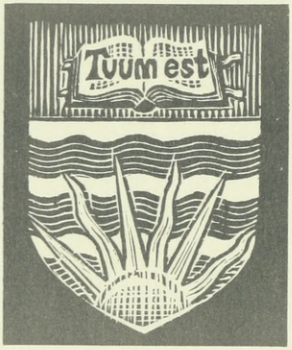
UNIVERSITY OF B.C. LIBRARY
3 9424 05122 311 0

STORAGE ITEM
PROCESSING-ONE

Lp1-E18A
U.B.C. LIBRARY

THE LIBRARY



THE UNIVERSITY OF
BRITISH COLUMBIA

Digitized by the Internet Archive
in 2010 with funding from
University of British Columbia Library

http://www.archive.org/details/tudesurlafor00hd

398

ÉTUDE

sur la Forêt et les Bois du Cameroun

sous mandat français

DU MÊME AUTEUR

Tu resteras aux Champs !

Petit Manuel d'Enseignement moral agricole, couronné par le Comité du Retour à la Terre du Département de la Seine-Inférieure.

Cartonné : **5 fr.**

ALLAIN, ÉDITEUR, ELBEUF.

Tous droits de traduction, de reproduction et d'adaptation réservés pour tous pays.
Copyright 1930 by Larose, Paris.

A Monsieur le Gouverneur MARCHAND,
Haut-Commissaire de la République au Cameroun ;

A Monsieur le Professeur Aug. CHEVALIER,
Directeur du Laboratoire d'Agronomie Coloniale ;

en témoignage de mon respectueux dévouement.

L. H.

LOUIS HÉDIN
INGÉNIEUR-AGRONOME
Chargé de Mission par le Haut-Commissaire de la République au Cameroun

ÉTUDE
sur la
Forêt et les Bois du Cameroun
sous mandat français

Préface de M. Aug. CHEVALIER
Professeur au Muséum National d'Histoire Naturelle
Chef de la Mission permanente d'Agriculture Coloniale au Ministère des Colonies

OUVRAGE HONORÉ D'UNE SUBVENTION DU COMMISSARIAT DU CAMEROUN

PARIS (5e)
LIBRAIRIE LAROSE
11, RUE VICTOR-COUSIN, 11

1930

ÉTUDE SUR LA FORÊT ET LES BOIS DU CAMEROUN

TABLE DES MATIÈRES

Préface par M. Aug. Chevalier 9

Introduction 13

Chapitre I

La Forêt du Cameroun; son étendue; le sol et sa topographie; le climat; les principales régions. — La forêt primaire et la forêt secondaire 17

Chapitre II

Situation actuelle de l'exploitation forestière 33

Chapitre III

Enumération des espèces d'arbres rencontrées dans la forêt du Cameroun groupés par familles botaniques 41

Chapitre IV

L'avenir de l'exploitation des bois au Cameroun ; conclusions 201

Bibliographie 215

Table alphabétique des noms scientifiques et des noms vernaculaires 223

PRÉFACE

Vous m'avez demandé, mon Cher Hédin, de présenter au public l'important ouvrage que vous venez de terminer au Laboratoire d'Agronomie Coloniale du Muséum, sur la Forêt et les Bois du Cameroun.

Je le fais avec d'autant plus d'empressement que cette préface me procure le grand plaisir de dire tout le bien que je pense de votre travail et de rappeler dans quelles conditions a été organisée la mission au cours de laquelle furent réunis les documents étudiés ici.

Votre livre fait en quelque sorte suite à ceux que j'ai publiés autrefois sur les bois de la Côte d'Ivoire et plus tard sur la forêt et les bois du Gabon. Il est conçu dans le même esprit. Il vise, comme eux, à faire connaître les richesses forestières de la grande forêt dense de l'Afrique tropicale, beaucoup plus difficile à inventorier que ne peuvent l'imaginer ceux qui ne s'en sont jamais occupés. Pour réaliser cette œuvre, il vous a fallu apprendre, agir, observer et comparer. Pour apprendre, vous avez fait, à votre sortie de l'Institut Agronomique, un stage dans les Laboratoires du Muséum.

Vous vous êtes astreint ensuite à vivre de longs mois au milieu de la forêt vierge, tour à tour voyageur, abatteur d'arbres, bûcheron, préparateur d'herbiers.

Ce fut là une rude vie d'action.

C'est ainsi que vous avez pu rassembler une précieuse documentation. Vous avez ensuite étudié ces documents, en venant de nouveau travailler dans les Laboratoires du Muséum et comparer vos herbiers avec nos types plus anciens et avec ceux rassemblés par le laborieux colon allemand, le Dr Zenker, qui se trouvent à la galerie des Herbiers de notre établissement national.

Vous m'en voudriez de ne pas signaler ici le concours précieux que vous avez trouvé auprès de mon excellent collaborateur M. W. Russell, attaché au Laboratoire d'Agronomie coloniale, qui avec un dévouement inlassable vous a aidé à mettre en ordre

l'herbier que vous avez rapporté et vous a appris à lire les coupes microscopiques du bois. Des études laborieuses que vous poursuiviez, ainsi guidé, est sorti le présent travail.

Voilà pour le livre !

Quant à la mission, laissez-moi dire dans quelles conditions elle a été mise sur pied et organisée.

Un grand malheur s'était abattu, en 1925, sur le Laboratoire d'Agronomie coloniale.

Un fatal incendie l'avait en partie détruit et avait grandement endommagé certaines de nos collections. De différents pays, de toutes nos colonies nous parvinrent des témoignages de sympathie et des offres de collaboration pour reconstituer et étendre nos collections.

Un comité de patronage du Laboratoire se constitua à Paris.

Un des premiers souscripteurs fut le Cameroun placé sous mandat français.

Au cours d'une visite qu'il nous fit l'honneur de faire au Laboratoire d'Agronomie coloniale, M. le Gouverneur Marchand, haut commissaire de la République au Cameroun, fut frappé par l'importance des collections des bois coloniaux rassemblés au Laboratoire ayant fait l'objet d'études suivies. Le Cameroun n'était pas représenté dans nos collections. M. le Gouverneur Marchand nous proposa de faire effectuer, sous notre direction, dans le pays qu'il administrait, une mission scientifique et pratique pour inventorier les richesses forestières du Cameroun. Je vous ai choisi pour remplir cette mission et j'en suis ravi aujourd'hui. Les documents que vous nous avez rapportés ont comblé, et au-delà, les vides que l'incendie avait causés dans nos collections de bois et dans nos herbiers.

Soyez-en loué !

Vous me permettrez, mon cher ami, d'exprimer ici ma profonde gratitude à M. le Gouverneur Marchand pour les facilités qu'il vous a données dans l'accomplissement de votre mission et pour la sollicitude avec laquelle il a suivi vos travaux de Laboratoire.

Vos collections m'ont procuré un autre plaisir. En les examinant, en feuilletant votre herbier, je me suis reporté, par la pensée, vers de lointaines années en arrière, et cela a été pour moi une grande satisfaction de penser que la tâche que j'avais amorcée autrefois avec mon cher et regretté compagnon Fleury n'était pas terminée et que de jeunes disciples allaient la continuer.

Je comprends maintenant la joie qu'éprouvait le grand Linné à présenter au public les « Dissertations » de ses élèves !

Enfin, faut-il vous le dire, l'examen de vos collections m'a donné la nostalgie de cette Afrique noire où j'ai passé les années les plus heureuses de ma vie et que je continue à aimer d'une passion ardente.

En vous lisant, en suivant, grâce aux lettres que vous m'adressiez, votre long itinéraire à travers le Cameroun pendant les deux années de séjour que vous y avez fait, je pensais malgré moi à mes randonnées d'antan et à celles de mes amis ou de mes collaborateurs. Et ces paroles du vaillant entre tous, le Dr J. Decorse, trop tôt enlevé à la science et à l'exploration, me revenaient à la pensée :

« Adieu, terre d'Afrique ! Mais non, au revoir. Tu es de ces « maîtresses cruelles qui savent se faire passionnément aimer. « Quand nous sortons de tes bras, notre cœur se gonfle de soula- « gement. Puis, l'absence nous pèse. Il nous manque l'indépen- « dance que toi, seule, tu nous as donnée..., il nous manque l'es- « pace..., il nous manque la brousse ingrate ou la puissante forêt « vierge..., il nous manque la solitude. Il nous manque enfin ta « rude étreinte qui fait de nous des hommes plus forts ! »

Vous aussi, mon Cher Hédin, vous vous êtes laissé séduire par cette maîtresse prenante, puisque vous voici de nouveau en train d'œuvrer sous une autre région africaine.

Donnez-vous à elle de toute votre âme ! Certes, l'Afrique n'est plus mystérieuse, mais c'est une belle et séduisante adolescente à côté de notre vieille Europe.

Vous venez à elle au moment où elle a ardemment besoin de techniciens, de jeunes savants et de jeunes agronomes, comme vous, pleins d'enthousiasme !

Donnez-vous tout à elle !

Aug. CHEVALIER.

Paris, le 7 février 1930.

INTRODUCTION

Lorsqu'à la demande de M. Aug. Chevalier, *Directeur du Laboratoire d'Agronomie Coloniale, M. le Gouverneur* Marchand, *Commissaire de la République au Cameroun, voulut bien nous confier l'étude de la végétation forestière de ce territoire sous mandat français, la forêt du Cameroun avait déjà été l'objet de nombreuses recherches botaniques, depuis les explorations de l'Anglais* Gustav Mann, *en* 1861-62, *et celles de* Richard Burton, *en* 1861-64, *dans l'estuaire et au Mont Cameroun.*

Plus tard, le missionnaire G. Thomson (*entre* 1871-78), *le collecteur* Kalbreyer, *puis en* 1886, Sir Harry Johnston, *avaient herborisé dans la même région.*

Durant l'occupation allemande, des botanistes et des collecteurs, fonctionnaires, missionnaires, colons, entre autres Zeker, Bates, Staudt (1897-1902). Preuss, Busgen (1908), *etc., firent connaître un grand nombre de plantes de la zone forestière (Victoria, Bipinde, Yaounde, Bitye, près Saugmelima, etc...). Au cours de leurs explorations botaniques,* C. Ledermann *traversa le Cameroun de Douala à Garoua,* Milbraed *se rendit de Moloundou à Yokadouma et de là à Kribi, par Sangmelima, Ebolowa.*

La plupart des matériaux ainsi réunis, dont des doubles existent à l'Herbier de Kew et à celui du Muséum de Paris, sont conservés au Musée Botanique de Berlin, où A. Engler *et ses collaborateurs ont pu en tirer parti pour leurs nombreuses et importantes publications sur la flore du Cameroun.*

Nous-même avons rapporté de notre voyage à travers la zone forestière et celle des savanes de Dschang, de Bafia, de Nanga Eboko et de Batouri, un millier d'échantillons botaniques qui prendront place tant à l'Herbier du Laboratoire d'Agronomie coloniale qu'à celui du Muséum de Paris.

Tandis que se poursuivait l'étude de la flore, le Service forestier allemand avait entrepris des recherches sur un certain nombre de bois de la colonie. Il s'efforçait de dresser un inventaire des différentes essences forestières connues, dont l'exploitation semblait devoir être faite avec succès. Les premiers renseigne-

ments étaient fournis par les indigènes qui n'utilisent, à vrai dire, qu'un nombre restreint de bois pour leurs pirogues, quelques meubles, les pilots de leurs cases, etc... La plupart des essences forestières étaient désignées sous leur nom indigène en langue douala, car les prospecteurs utilisés appartenaient alors à cette race (ce sont actuellement des Yaoundés ou des Boulous). On s'efforça d'accoler à ces noms vernaculaires le nom scientifique, que les botanistes pensaient pouvoir leur assigner.

Aussi, dans son livre « Der Urwald Kameruns », JENSTCH, *malgré les recherches de* BUSGEN *étudie-t-il des bois dont l'origine botanique est incertaine.*

En 1917, peu de temps après l'occupation française, la Mission BERTIN *fit un rapide inventaire des richesses forestières du Cameroun.* M. F. FLEURY, *qui fut le collaborateur précieux de* M. Aug. CHEVALIER *pendant ses études forestières, restées classiques, en Afrique tropicale et en Indo-Chine, attaché à la Mission* BERTIN, *rapporta un intéressant herbier des espèces ligneuses des quelques stations de la forêt qu'il pût visiter (notamment Mujuka, les environs de Campo); aux numéros d'herbier, correspondent pour beaucoup d'entre eux un échantillon de bois prélevé sur le même arbre que l'échantillon botanique. Cette collection est déposée au Laboratoire d'Agronomie coloniale.*

Les travaux de la Mission BERTIN *utilisent beaucoup des renseignements réunis par* M. F. FLEURY ; *ils n'ont malheureusement ni retenu, ni étudié un grand nombre des essences forestières, qui intéressent actuellement le commerce : divers Acajous, Ayous, etc...*

L'étude méthodique des ressources forestières du Cameroun par famille botanique, telle que l'a entreprise M. Aug. CHEVALIER *pour la forêt de la Côte d'Ivoire et celle du Gabon, restait donc à faire.*

C'est cette étude que nous nous sommes efforcé de réaliser.

Durant notre séjour à la colonie, de février 1927 à juin 1928, nous avons pu visiter un certain nombre de chantiers forestiers établis le long du chemin de fer du Centre et du Nord, le long du Nyong et à l'embouchure de la Lokunje, rassemblant de nombreuses observations sur l'exploitation forestière au Cameroun.

Dans la forêt, toutes les fois que nous rencontrions un arbre dont la détermination botanique nous semblait assurée, portant fleurs ou fruits, nous le faisions abattre pour prélever sur lui,

en même temps qu'un échantillon botanique, un échantillon de bois. Ces deux échantillons recevaient le même numéro. Cette méthode rigoureuse, préconisée par M. Aug. CHEVALIER, *est indispensable pour permettre une identification certaine des bois.*

Au cours de cette mission, nous avons pu former de cette façon une collection de 165 échantillons de bois dont la presque totalité a pu être déterminée scientifiquement et qui pourront servir d'éléments de comparaison et d'identification aux bois du commerce.

Pour permettre l'étude physique et mécanique de ces bois, étude qui devait être entreprise selon la méthode officielle du Conservateur des Eaux et Forêts MONNIN, *au Laboratoire d'essais des bois coloniaux, sous la direction du Service des Bois coloniaux (Agence Générale des Colonies), les dimensions de nos échantillons avaient été ainsi précisées sur les indications de* M. MONNIN : *ils devaient être constitués soit par une planche comprenant la moelle ou l'axe de l'arbre, c'est-à-dire débitée sur mailles, ou encore le plus large du plot débité, de 33 cm. de longueur au minimum, de 22 à 25 cm. d'épaisseur moyenne, ou mieux de 50 cm. à refendre en deux; soit par un billot de moyenne grosseur de bois adulte, sain, sans nœuds, ni défauts, mesurant 70 cm. de long s'il s'agissait d'un arbre moyen, de 35 cm. s'il s'agissait d'un gros arbre. Ce sont surtout des billots que nous avons rapportés.*

L'étude que nous présentons ci-après sur la forêt et les bois du Cameroun est la mise au point des observations que nous avons consignées sur place sur la forêt et son exploitation, complétée par l'étude poursuivie au Laboratoire d'Agronomie coloniale, de notre herbier et de notre collection de bois, et par la documentation que nous avons pu réunir tant sur la flore que sur les bois de cette colonie

Nous étudions tout d'abord la forêt et ses différents aspects, dans l'espace (zones de végétation) et dans le temps (forêt primaire et secondaire).

Nous donnons ensuite quelques observations sur l'état actuel de l'exploitation forestière.

Le troisième chapitre, le plus important, énumère les diverses espèces d'arbres rencontrés au Cameroun, classés par familles botaniques. Pour les bois que nous avons rapportés, nous nous sommes attaché à indiquer, après le nom scientifique et les dénominations indigènes de l'arbre qui le fournit, sa description

et son habitat, tels que nous avons pû les observer sur place, l'aspect et la texture du bois et sa densité, tels que nous les avons notés sur nos échantillons.

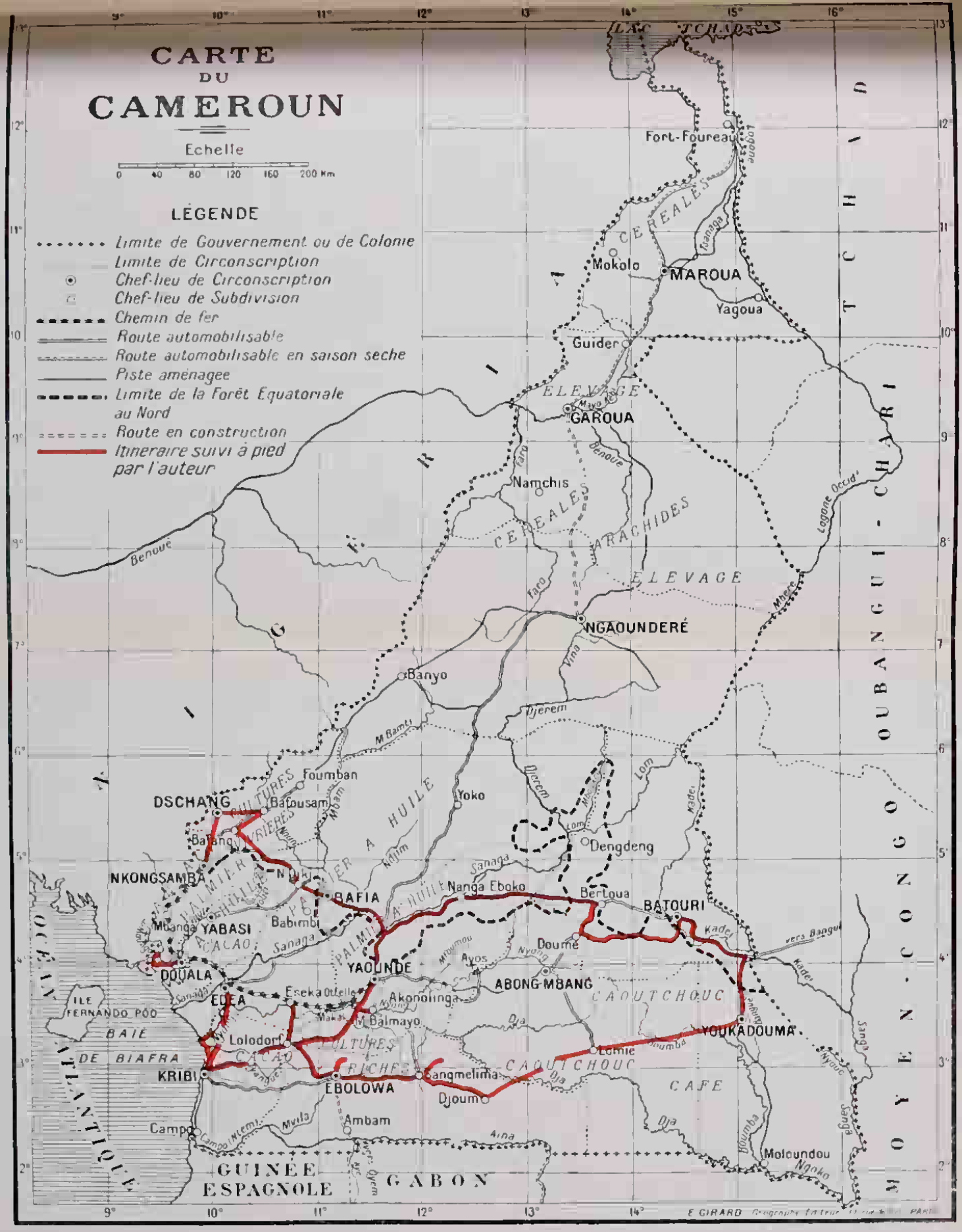
Nous avons cru pouvoir dégager quelques idées concernant l'avenir de l'exploitation forestière au Cameroun; ce sont elles qui forment la conclusion de cet ouvrage.

L'étude complète des bois que nous avons rapportés se poursuit actuellement à Nogent-sur-Marne, au Laboratoire du Service des Bois coloniaux, où seront précisés leurs caractères physiques mécaniques, techniques; le résultat de ces essais sera publié ultérieurement sous forme de monographies ou de fiches, par les soins de l'Association Colonies-Sciences.

Il nous reste à remercier ici tous ceux qui ont bien voulu nous aider dans notre tâche de leurs encouragements et de leurs conseils; tout d'abord M. le Gouverneur Marchand, *qui nous a témoigné constamment l'intérêt qu'il prenait à notre mission et nous a donné les moyens de la mener à bien; M. le Professeur* Aug. Chevalier, *au laboratoire duquel nous nous sommes préparé, comme stagiaire, à l'étude de la flore tropicale africaine et à la préparation des herbiers ; c'est sous la direction de ce Maître, auquel nous devons l'identification de tant de nos bois de la Côte d'Ivoire, du Gabon et d'Indo-Chine et des études si précises sur la forêt tropicale, en suivant ses conseils éclairés, que nous avons dépouillé les documents recueillis à la colonie.*

Nous devons également assurer de toute notre gratitude M. Bardou, *Inspecteur de l'Agriculture au Cameroun, qui a grandement facilité notre tâche en organisant nos tournées et en nous faisant profiter de sa grande connaissance du pays;* M. P. Foury, *Inspecteur des Forêts au Cameroun ;* M. Truitard, *Directeur de l'Agence économique des Territoires africains sous mandat, qui a mis très obligeamment à notre disposition la très précieuse documentation photographique de l'Agence;* M. Pellegrin, *de l'Herbier du Muséum de Paris, qui nous a aidé dans la détermination de quelques-unes de nos plantes;* M. W. Russell, *à qui nous devons tant pour la mise au point et la composition de ce livre; enfin tous les administrateurs et tous les exploitants forestiers, chez lesquels nous avons toujours trouvé la plus cordiale hospitalité, et dont l'expérience nous a permis de mieux voir et de mieux comprendre.*

Grand Bassam, 5 janvier 1930.


CARTE
DU
CAMEROUN
Echelle
0 40 80 120 160 200 Km
LÉGENDE
Limite de Gouvernement ou de Colonie
Limite de Circonscription
Chef-lieu de Circonscription
Chef-lieu de Subdivision
Chemin de fer
Route automobilisable
Route automobilisable en saison seche
Piste amenagee
Limite de la Forêt Equatoriale au Nord
Route en construction
Itineraire suivi à pied par l'auteur
LAC TCHAD
Fort-Foureau
Mokolo
MAROUA
Yagoua
Guider
GAROUA
Namchis
NGAOUNDERÉ
Banyo
Foumban
Bafoussam
DSCHANG
Bafang
NKONGSAMBA
Yoko
Dengdeng
BAFIA
Nanga Eboko
Bertoua
BATOURI
Mbanga
YABASI
Babimbi
DOUALA
EDEA
Eseka
YAOUNDE
Akonolinga
Doumé
ABONG-MBANG
YOUKADOUMA
Lomié
Lolodorf
KRIBI
EBOLOWA
Sangmelima
Djoum
Ambam
Campo
Moloundou
ILE FERNANDO POO
BAIE DE BIAFRA
OCEAN ATLANTIQUE
GUINÉE ESPAGNOLE
GABON
MOYEN-CONGO
OUBANGUI-CHARI
TCHAD
CÉRÉALES
ELEVAGE
ARACHIDES
CAOUTCHOUC
CAFE
CACAO
PALMIER A HUILE
Benoué
Logone
Mayo
Faro
Vina
Djerem
Lom
Sanaga
Nyong
Dja
Kadei
Mbere
Ngoko
Sangha
Ivindo
Campo
Ntem
Mvila
Aina
Mbomou
Kémo
vers Bangui
vers Oyem

CHAPITRE I

La Forêt du Cameroun : son étendue, le sol et sa topographie, le climat ; les principales régions.

La forêt primaire et la forêt secondaire

Limite et Superficie de la Forêt du Cameroun

La forêt du Cameroun est la continuation naturelle de l'immense forêt congolaise. Sa limite septentrionale est déterminée par le grand plateau qui couvre la partie centrale de la colonie dont l'altitude et la faible pluviométrie empêchent le développement de la végétation forestière.

On peut admettre que, dans ses grandes lignes, la zone forestière se termine à l'est vers Nola au sud du 4e degré et rejoint à l'ouest Baré, au nord du 5e degré. De ce dernier point, la forêt s'infléchit en suivant l'incurvation du mouvement montagneux terminé au sud par le Manengoumba, puis elle remonte aussitôt vers le nord-ouest pour recouvrir, en Nigéria anglaise, le sud des vallées de la Cross River, de la Bénoué et du Niger.

Sur la ligne de chemin de fer du Nord, le manteau continu de la forêt véritable s'arrête aux environs de Manjo, où se trouve le dernier chantier d'exploitation forestière. Plus au nord, la forêt n'existe plus que par îlots, le long des vallées (Nkam), où sur les flancs de certaines montagnes de formation gneissique (Lonako).

La lisière de la grande forêt suit une ligne onduleuse de Manjo à Yaoundé, au nord duquel la savane commence. On retrouve des îlots forestiers, prolongements ou témoins de la grande forêt, au sud de Ndikiniméki, sur les hauteurs, non attaquées par les défrichements, et notamment sur les flancs de la montagne de

Don, près de Bafia. Des galeries forestières suivent les rives de la Sanaga et du M'bam. Les subdivisions de Nanga Eboko, de Doumé et de Batouri sont occupées par des savanes, des îlots de forêt et des galeries forestières qui ont la même composition que la forêt dense. Au nord de Yokadouma, la grande forêt recommence au sud de Vissembo, sur la route de Batouri à Yokadouma. Elle s'étend sans interruption jusqu'à l'extrême sud de la zone orientale de la colonie, à Mouloundou.

Tout le territoire, au sud et à l'ouest de la ligne ainsi tracée grossièrement, jusqu'à la côte, appartient à la grande forêt (circonscriptions de Lomié, d'Ebolowa, de Kribi, de Yaoundé, d'Edéa, de Yabassi et Nkongsamba). Dans l'estuaire du Cameroun, la forêt dense s'arrête au rideau peu épais des Palétuviers de la Mangrove.

La superficie de la forêt qui couvrait l'ancien Cameroun allemand avait été évaluée approximativement à 200.000 km2. La portion de cette forêt soumise actuellement au mandat anglais représente une cinquantaine de milliers de km2 (d'après Unwin). Observons que la surface de la forêt se modifie constamment sous l'influence de l'homme : c'est ainsi que dans la région des M'bos, au nord de Nkongsamba, la forêt a reculé depuis l'occupation européenne, par suite des incendies d'herbes; il en est de même dans la région de Batouri.

Le Sol et sa Topographie

La plus grande partie de la zone forestière repose sur des formations sédimentaires recouvrant partout, ou presque, le système cristallin (gneissique) qui s'étend de façon presque continue sur tout le Cameroun, à l'est jusqu'à la limite de la colonie au nord jusqu'aux environs de Maroua, où l'on observe les formations superficielles du Bornou et des régions avoisinantes du Tchad.

La présence des roches cristallines (gneiss et granit) est décélée par l'érosion due aux rivières (chutes du Nyong à Déhane, de la Sanaga près d'Edéa, etc.); les mêmes roches forment les divers pointements rocheux de la région de Sangmelima et de Djoun; le sous-sol cristallin fait saillie sur le rivage au sud de Longy, près de Kribi. Au nord de Longy, jusqu'à Douala et à Souellaba, la côte est basse, plate, favorisant le développement des Palétuviers.

Derrière Douala, dans toute la région qui s'étend le long de la voie ferrée jusqu'à M'banga, le long de Wouri, un peu avant Yabassi et dans les vallées inférieures des fleuves côtiers qui forment l'estuaire du Cameroun, on trouve des terrains sablonneux ou constitués de grès fins, plus ou moins compacts, riches en fossiles d'âge crétacé.

L'important massif volcanique, qui s'étend en arc de cercle depuis Fernando Pô et le Mont Cameroun, est marqué en zone française par le Manengouba, les hauts plateaux de Dschang et les hauteurs de Banyo.

Les sols noirs d'origine basaltique commencent un peu avant la gare de M'banga : la forêt a subi de nombreux défrichements et sur son emplacement de riches plantations de Cacaoyers ont été établies; mais là où elle demeure, les arbres géants sont nombreux dans ces terres riches, et l'exploitation forestière y a pris un grand développement. A Djongo, où sur une latérite argilo-basaltique, s'est répandue une cendre brune ou noire, avec des éléments à arêtes vives de la grosseur du pois, la forêt a fait place à un îlot de savane. La forêt reprend ensuite d'une façon continue jusqu'à Manjo. Ensuite, elle présente des solutions de continuité, recouvrant les montagnes gneissiques (Lonako), absente des hauteurs basaltiques (Manengouba), s'étendant en galeries le long des rivières du plateau bamiléké.

La majeure partie de la zone forestière du Cameroun s'étend sur un plateau de 650 à 750 m. d'altitude moyenne. A la limite orientale de la forêt, Batouri est à 747 m. de haut, et sur la route de Lomié à Yokadouma, Assobam est à 845 m. Au sud-est, le pays s'incline dans l'antenne de la Sanga, dans la vallée de la Kadéi, de la Boumbo, du Djaa, après sa courbe; le niveau s'abaisse alors au-dessous de 500 m. Au nord, le massif du Manengouba renferme des sommets de plus de 2.000 m. (Mont Coupé 2.070 m., Lonako 2.400 m., Manengouba 2.250 m.). Le plateau central s'abaisse brusquement pour faire place à une bande littorale de moins de 250 m. d'altitude, large de 50 à 120 km. Les collines commencent très près de la mer, notamment dans la région de Kribi, et le pays se continue par une suite de vallonnements de plus en plus accentués à mesure que l'on avance vers l'intérieur. Les derniers seuils rocheux que franchissent les fleuves sont pour la plupart voisins de la côte.

Les accidents du sol et la faible longueur pendant laquelle les

rivières permettent le flottage des bois, constituent un grand obstacle à la mise en exploitation de la forêt.

Le climat de la zone forestière

La forêt dense est la formation végétale qui couvre d'un manteau presque ininterrompu les régions à climat équatorial, partout où la somme annuelle des pluies est supérieure à 1.500 m/m, où la période sèche ne dépasse pas quatre mois et est coupée du reste de quelques journées de pluie (Aug. Chevalier).

Au Cameroun, la région de Dschang qui reçoit aux environs de 2.000 m/m d'eau par an est recouverte d'une végétation qui rappelle la zone guinéenne, avec des galeries forestières le long des vallées fluviales.

Ce n'est peut-être là qu'une formation secondaire due aux défrichements et aux feux de brousse de la population relativement dense qui habite ce plateau d'altitude supérieure à 1.000 m. Dans la région de Doumé, où la pluviométrie serait voisine de 1.500 m/m, les forêts et les savanes présentent un enchevêtrement analogue à celui qu'on observe au Gabon.

Le climat est donc le principal des facteurs qui conditionnent la distribution de la végétation, et de tous les éléments qui constituent le climat, dans la zone tropicale, le plus important est la pluviométrie.

L'abondance et la répartition des chutes de pluies déterminent le degré hygrométrique de l'air qui influe sur le développement de certaines cultures, comme celles du Cacaoyer, de l'Hévéa et sur la distribution des espèces végétales et leur groupement.

Suivant l'importance des précipitations atmosphériques, on peut diviser la région forestière du Cameroun en quatre zones :

celles où les précipitations annuelles dépassent 3.000 m/m;

celles où elles sont comprises entre 3.000 et 2.000 m/m;

celles où elles sont comprises entre 2.000 et 1.500 m/m;

celles où elles sont inférieures à 1.500 m/m.

La première zone est celle de Douala et de ses environs et de la région côtière du Cameroun sous mandat anglais.

La deuxième est notamment celle de la côte entre Campo et Kribi.

La troisième comprend la plus grande partie de la forêt ; la quatrième, la partie orientale de la forêt qui voisine la savane.

Climat de Douala. — L'influence du massif du Cameroun crée un régime de forte pluviométrie dans les environs de Douala et dans la région côtière du Cameroun sous mandat anglais; ainsi à la station de Bibundi (zone anglaise), la moyenne des précipitations annuelles atteindrait 10 mètres répartis sur 200 jours de pluies.

Le climat de Douala est caractérisé par une saison sèche, du 15 novembre au 15 avril. Au cours de cette saison, la température moyenne varie entre 25° et 32° avec une moyenne voisine de 27°.

A la fin d'avril commence la saison des tornades qui dure jusqu'à juillet.

Les orages éclatent en général vers le milieu de l'après-midi venant du Nord-Est. A un violent coup de vent succèdent deux ou trois heures de pluies tombant en nappes serrées.

A partir de juillet, les pluies se rapprochent, deviennent quotidiennes, quelquefois ininterrompues pendant une quinzaine de jours : en 1927, on a observé 27 jours de pluies en juillet, 31 en août, 28 en septembre, 29 en octobre.

Pendant cette saison, la température moyenne oscille entre 22° et 30° avec une moyenne voisine de 25°.

A Douala, en 1927, la température ne s'est jamais abaissée au-dessous de 20°; la moyenne des températures la plus faible s'observe en août avec 21° 7.

La précipitation atmosphérique totale atteignit 3.992 $^{m}/^{m}$ pour 241 jours de pluie.

Les observations allemandes, pour 1912, indiquent une chute de 4 m. 625 de pluie répartie sur 204 jours.

Notons également l'hygrométrie élevée de Douala; elle varie entre 74 et 96 avec une moyenne d'environ 88,3. La nébulosite à 7 h. du matin est élevée toute l'année (7-8-9), sauf pendant janvier et mars (6).

Le climat de Douala est celui de la Mangrove à Palétuviers et à *Pandanus* qui s'étend le long des rivières aboutissant à l'estuaire du Cameroun : les *Pandanus* s'étendent en amont des Palétuviers sur une longueur de plusieurs kilomètres (Crique des Docteurs à Douala). Derrière le rideau de la Mangrove, dans la forêt dense, qui finit dans certains endroits jusqu'au bord de la mer, certains arbres prédominent : *Lophira, Oxystigma, Xylopia rubescens,* etc... La forêt y est presque partout primitive par

suite de la faible activité agricole des races de pêcheurs, comme les Toungas, les Malimbas.

Climat caractérisé par une pluviométrie comprise entre 2.000 et 3.000 $^{m}/^{m}$. — Ce climat, qui rappelle celui de Libreville, au Gabon, est celui de la zone côtière du sud.

Malgré les observations météorologiques faites à Kribi, en 1927, accusant une chute annuelle des pluies de 3.556 $^{m}/^{m}$ répartie sur 132 jours, il est probable que la région de Kribi participe du même climat que celle de Campo. Dans ce dernier poste, en 1911, il est tombé 2,162 $^{m}/^{m}$ d'eau, en 1912 : 2.752 $^{m}/^{m}$, réparties en 154 jours.

Toute la région basse, dépassant rarement 100 m. d'altitude, que traversent les vallées inférieures de la Sanaga et des fleuves qui aboutissent à Douala; d'Edéa à Yabassi et jusqu'à Nyombé, stations pour lesquelles des observations météorologiques ont été consignées, ont une pluviométrie analogue.

A Edéa, il est tombé, en 1911, 2.191 $^{m}/^{m}$ de pluie ; en 1912 2 626 $^{m}/^{m}$, réparties en 163 jours.

En 1928, la saison sèche a commencé à peu près en même temps qu'à Douala, vers le 15 novembre, et s'est prolongée de même jusqu'au 15 avril environ.

Pendant cette saison, la température varie entre 26° et 36°, supérieure de plus de 3° à celle de Douala à la même époque.

La saison des pluies, d'abord indécise, débute par des tornades. Le nombre des jours de pluie augmente dans les mois de mai (15), juin (17), juillet (20). Elles sont presque quotidiennes en août (28) et en septembre (26).

Pendant cette période, la température varie entre les maxima de 32° et les minima de 22°.

A Yabassi, pour 1927, on a noté une chute totale de 2.617 $^{m}/^{m}$ de pluies, réparties sur 149 jours.

Les saisons sont marquées de la même façon qu'à Edéa ; les températures maxima y semblent moins élevées (maxima du mois d'avril : 34° c.).

A Nyombé, situé au kilomètre 88 du Chemin de fer du Nord la chute des pluies, en 1918, atteignit 2.300 $^{m}/^{m}$, répartie sur 160 jours. Août, septembre, octobre, furent les mois les plus pluvieux. Décembre, janvier, février, furent les mois secs (respectivement 1, 4, 6 jours de pluie).

L'hygrométrie de toute cette zone climatique est élevée et rend

son séjour pénible pour l'européen, notamment à M'Banga et à Edéa, où se fait sentir la proximité des chutes de la Sanaga.

Le climat que nous venons de caractériser rapidement est celui d'une région basse, d'altitude inférieure à 250 m., qui s'étend de la côte, au nord et au sud de Douala, sur une profondeur de 60 à 100 km. à l'intérieur.

La forêt est riche en épiphytes; c'est aussi la zone d'exploitation de Palmier Rotang (Yapoma, embouchure de la Lokunje).

Dans la région de Kribi, le long du Nyong, comme dans toutes les stations inondées le long des rivières dans cette zone climatique, on observe un grand développement du Palmier Raphia parmi de belles Fougères et des Maranthacées.

Près du rivage, la forêt renferme en abondance le *Saccoglottis gabonensis*, espèce ligneuse bien plus rare dans la région continentale.

Dans les environs de Kribi, comme dans ceux de Bipinde, les diverses espèces de *Pausynistalia* et de *Corynanthe* sont communes. La forêt de Lolodorf fournit depuis longtemps une partie importante de l'Ebène exporté par Kribi.

Dans l'arrière pays douala, chez les Abos, comme chez les Bassas, premiers occupants des terres qui s'étendent au sud-est de l'estuaire du Cameroun, la forêt primitive a été défrichée sur d'importantes surfaces (plantations de Cacaoyers le long du Wouri et du Mungo, etc.). La forêt secondaire qui l'a remplacée en beaucoup d'endroits a presque disparu sur le sol pauvre et sablonneux de la région du Miang où l'on observe de larges champs *d'Imperata*, où se sont installés des peuplements de Palmiers à huile. Dans les sols noirs, volcaniques de M'banga et de Nyombe, où les plantations indigènes ont pris un grand développement, après plusieurs défrichements, la forêt a cédé la place à des champs de Sissongo (*Pennisetum* sp.) dans lesquels de grands Fromagers demeurent comme des témoins.

Cette région climatique, qui est la zone naturelle de culture du Palmier à huile, du Cacaoyer, de l'Hévéa (Sanaga, Yabassi, Lokunje), du Caféier de Libéria, est aussi celle où l'exploitation forestière a installé presque tous ses chantiers. Les essences forestières dominantes que l'on rencontre sur les coupes ne sont pas partout les mêmes, ainsi le *Khaya anthoteca* se trouve surtout dans les chantiers établis le long de la ligne du Nord, tandis que ceux de la voie ferrée du Centre renferment surtout *Kivorensis*. Le

Baillonella toxisperma (Njabi) est commun surtout avant Mujuka et dans la région d'Edéa.

Nous avons observé de beaux Irokos (*Chlorophora*) dans la région de Mundec, alors que cette essence est plus rare vers Mujuka. Une des coupes les plus riches en Ayous (*Triplochiton*) se trouve à Loum.

A la limite de la forêt, vers Manjo, *Spathodea campanulata*, *Albizzia Brownei* sont fréquents.

Dans toute cette zone forestière, le *Funtumia elastica* est rare.

Climat caractérisé par une pluviométrie comprise entre 2.000 m/m et 1.500 m/m. — C'est le climat de la zone continentale de la forêt, d'altitude plus élevée.

Dans cette zone, à Lolodorf, à 90 km. de la côte environ, dans une région de collines, il est tombé, en 1911, 1.533 m/m d'eau (nous avons trouvé également le chiffre de 1.750 m/m sans indication d'année).

A Yaoundé, à 750 m. d'altitude environ, dans une région où la forêt a été très attaquée par les débroussements des indigènes, en 1927, on a observé une chute des pluies de 1.721 m/m, répartie sur 120 jours environ.

L'allure des saisons n'y est pas la même que dans la zone précédente; une saison sèche va du mois de décembre à fin février. Ensuite vient une première saison pluvieuse pendant les mois de mars, avril, mai et juin. Pendant les mois de juillet et d'août, on observe une petite saison sèche; des pluies abondantes tombent pendant septembre (310 m/m de pluie pour 15 jours pluvieux), octobre et novembre.

A Yaoundé, en 1927, les minima moyens de température ont varié de 15° pour novembre à 18° pour les mois de mars et d'avril. Les maxima moyens ont oscillé entre 29° pour janvier, mois sec, à 38° en juin, mois pluvieux.

La différence entre températures minima et maxima pour un même mois est voisine de 15° à 16°.

L'hygrométrie du plateau Yaoundé, entre Sanaga et Nyong, est voisine de 78 o/o en moyenne (Th. Monod).

A Ebolowa, à 650 m. environ d'altitude, en 1926, la quantité d'eau tombée a été de 1.500 m/m, répartie sur 166 jours de pluie; en 1927, elle a été de 1.575 m/m. La répartition des pluies est la même que celle de Yaoundé; mais le régime des saisons y est un

peu décalé: il sera bon d'en tenir compte dans l'établissement du calendrier agricole.

Les écarts de température sont moins grands à Ebolowa qu'à Yaoundé. A 7 h. du matin pendant toute l'année, le thermomètre descend peu au-dessous de 22° (21°-7).

A 13 h., le thermomètre atteint 30°-7, en avril, mais ne descend pas au-dessous de 28°-1 (octobre et septembre).

La précipitation atmosphérique mesurée par M. Bates, pendant plus de 6 ans, de 1912 à 1919, à Bityé, à 40 km. de Sangmelima et à une altitude voisine, dans une région de collines, accuse une moyenne de 1.737 m/m.

Pour Akonolinga, on estimerait la chute annuelle des pluies à 1 m. 60 environ.

A Lomié, en 1911, il est tombé 1.558 m/m d'eau.

Les conditions climatiques que nous venons d'indiquer sont celles de la plus grande partie de la zone forestière continentale. Elles correspondent à une région d'altitude voisine de 650 m. Dans cette immense étendue, l'aspect de la forêt résulte en premier lieu de l'importance relative de la forêt secondaire par rapport à la forêt primaire, qui dépend en grande partie de l'activité agricole des populations indigènes et de leur densité : la forêt primaire est très réduite dans certaines parties du pays Yaoundé où la densité atteint 22 habitants au km.2.

Quelque bons défricheurs de forêt que soient les Boulous, cette forêt primaire est bien plus importante dans la circonscription d'Ebolowa où la densité de population ne dépasse pas 5 habitants par km.2. Dans l'est, de Lomié à Yokadouma, et jusqu'à Moloundou, la superficie de la forêt secondaire est encore moindre.

La composition de ce grand domaine forestier n'est pas non plus partout homogène. Dans la forêt de Yokadouma, les espèces caractéristiques sont certainement le *Triplochiton scleroxylon* et le *Funtumia elastica*, qui atteignent une grande fréquence.

Sur la route de Yokadouma, vers Lomié, le *Triplochiton* devient moins abondant à mesure que l'on avance vers l'ouest. Par contre, vers Assobam, au sud et à l'est de la subdivision, nous avons pu noter une grande fréquence de *Baillonella*. Les Ebéniers, dont on rencontre quelques individus sur la route de Lomié, sont particulièrement nombreux dans le canton Badjoué. Un Copatier (*Cynometra sp.*), qui existe dans la région de Yokadouma, est assez commun aux voisinages du Djaa et dans la forêt d'Azem

La zone d'abondance et d'exploitation du *Funtumia* est limitée à peu près à la moitié orientale de la boucle du Djaa.

Sur la route de Djoum, le caoutchouc est retiré des lianes qui y sont fréquentes. Dans la forêt d'Ebolowa, une Palme, *Scleros-perma Mannii*, rare ailleurs, serait caractéristique (Milbraed).

Coula edulis et *Berlinia bracteosa* y sont également plus communs que dans la zone orientale.

Nous avons pu observer quelques solutions de continuité dans le manteau compact de cette forêt. Dans la région de Sangmelima et du côté d'Ambam, un certain nombre de pointements rocheux sont recouverts d'une intéressante flore herbacée.

Près de certaines rivières, dans l'est (Kadéi), et notamment dans la boucle du Djaa, dans des sols régulièrement inondés, la forêt s'arrête pour faire place à des champs d'herbes, longs de 5 à 8 km., véritables tourbières à *Imperata*, à Cypéracées, à Fougères, etc. Dans les environs de Yokadouma (Doumpello), il n'est par rare de voir en pleine forêt des clairières de 1/2 km.2, recouvertes de Graminées et de Cypéracées courtes. On rencontre ces prairies sur des buttes où la faible épaisseur du sol n'a pas permis à la forêt de s'installer. Sur ce sol imperméable, pendant la période pluvieuse, végètent de petites Utriculaires éphémères et une petite Scrofularinée, *Ilysanthes Welwitschii* (Milbraed).

Climat caractérisé par une pluviométrie annuelle inférieure à 1.500 m/m. — C'est le climat de la région de Doumé où l'on a noté, en 1911, une chute annuelle de 1.343 m/m de pluie, et en 1912, 1.392 m/m, réparties sur 118 jours.

Nous avons peu de renseignements précis sur ce climat qui est celui des régions qui s'étendent au nord et à l'est de la grande forêt.

Dans les subdivisions de Bertoua, de Batouri, de Doumé, et jusqu'à Vissembo, le voyageur traverse alternativement des bandes de savane et de forêt, qui présentent le même enchevêtrement que celle que l'on observe au Moyen Congo, dans le bassin de la Likouala Mossaka, et au Gabon, pour les diverses formations végétales du Mayumbe.

Lorsque l'on se rend de Nanga Eboko, situé au centre d'une région de savane où les îlots de forêt sont rares, vers Bertoua et Doumé, on rencontre différents aspects de végétation : jusqu'à Nio, c'est une savane herbeuse à arbustes rabougris et au fond des thalwegs des galeries forestières. Au Nord de Bertoua, s'é-

tend une savane particulièrement aride où les Kolatiers et les *Ficus* sont nombreux; les indigènes établissent des cultures de Manioc, de Sésame, de Ricin. On retrouve la grande forêt de Ngola à Doumé avec une grande fréquence de *Funtumia*.

De Doumé à Batouri par Njassi, Nguelebo et sur la route de Yokadouma jusqu'à Vissembo, où recommence la grande forêt, la savane domine avec quelques îlots forestiers où les grands arbres sont rares; nous avons noté l'abondance du *Mansonia altissima*. Ces forêts sont celles où l'on exploite le caoutchouc de *Funtumia*.

Dans toute cette région, il est impossible de dire si la savane provient de la déforestation pratiquée par les indigènes pour l'établissement de leurs cultures ou si elle a existé en même temps que la forêt et résulte d'une pluviométrie moindre. Toutefois, il est certain que la savane gagne sur la forêt; les cultures abandonnées qui laissent la place à des champs d'*Imperata* que l'on soumet aux feux de brousse, empêchent la régénération de la forêt.

En même temps, sur le sol dénudé, la formation latéritique prend naissance formant une croûte imperméable sur laquelle l'*Imperata* même végète difficilement et où les cultures deviendront très rapidement impossibles; de grandes étendues, à l'est de Batouri, sont ainsi devenues stériles. Une politique de conservation de la forêt s'impose dans ces régions.

Nous ne possédons pas de renseignements climatiques sur les savanes de Ndikiniméki et de Bafia, où l'on observe encore des morceaux de la grande forêt.

La Forêt primaire et la Forêt secondaire

La forêt primaire. — La forêt primaire appartient au type de ce que l'on appelle communément la forêt vierge, bien qu'elle soit loin d'être partout primitive. Cette forêt apparaît constamment verte et feuillée (evergreen forest, rain forest).

Certains arbres perdent leurs feuilles tandis que d'autres sont en pleine période végétative (c'est le cas pour les Fromagers), et l'aspect de la forêt ne se trouve guère modifié au cours des saisons.

Comme nous venons de le voir, elle présente des physionomies différentes, dans les régions voisines de la côte, d'hygrométrie élevée, où la végétation forme un fouillis inextricable, où les épi

phytes sont nombreux, et dans la zone orientale relativement sèche, où la forêt ressemble à une haute futaie, presque sans sous bois (Yokadouma).

Le mélange dans le plus grand désordre des espèces ligneuses est un des caractères de la forêt dense équatoriale primitive.

Mais les diverses espèces ligneuses qui la compose sont loin d'être ubiquistes, elles se groupent suivant les stations qu'elles affectionnent.

Le long des rivières, dans les sols périodiquement inondés, on observe ensemble *Uapaca Staudtii*, *Hexalobus crispiflorus*, *Didelotia africana*, *Pachypodanthium Staudtii*, etc...

Dans les stations constamment inondées, où végètent en abondance le *Raphia vinifera*, la forêt, généralement moins dense, est formée de *Mitragyne macrophylla*, *Anthocleista nobilis*, de *Sarcocephalus sp.*, etc... Sur les pentes, dans les stations plus sèches, se trouvent réunies d'autres espèces, notamment le *Triplochiton scleroxylon* (flancs du Koupé, région de Yokadouma), le *Poga oleosa* (collines de Lolodorf), *l'Entandrophragma utile*, etc...

Tandis que les peuplements purs sont la règle dans la forêt secondaire jeune, la forêt primaire n'est pour ainsi dire jamais constituée d'une seule espèce végétale. Nous ne connaissons guère que le *Macrolobium Dewrevei* (*Abem* en yaoundé) qui recouvre à lui seul de petites superficies de la forêt (notamment à Vimeli).

Certaines essences forestières, sans constituer de peuplement, sont parfois très abondantes sur certaines étendues, *Lophira procera*, *Erythrophlœum guineense*, *Coula edulis*, *Saccoglottis gabonensis*, très commun derrière la zone des Palétuviers.

Zenker estimait à 3 ou 5 à l'ha. la fréquence des *Pausynistalia* dans les environs de Bipinde. Le *Funtumia elastica* atteint une fréquence bien supérieure dans certaines parties orientales de la forêt.

Composition de la forêt; sa densité. — Les caractères de la forêt sont sans cesse modifiés par les indigènes, lorsqu'ils établissent leurs cultures vivrières et industrielles. L'Européen a également favorisé la destruction de la forêt en encourageant le Noir à développer son activité agricole. L'exploitation forestière l'a également appauvri en certaines essences forestières recherchées.

Les prospections faites en différents points du Cameroun, par JENSTCH, dans la forêt primitive, ont donné une moyenne de 536 arbres à l'ha. appartenant à 63 espèces différentes, pouvant fournir de 250 à 300 m3 de bois à l'ha. Ces chiffres nous paraissent élevés, car dans la vraie forêt primitive les essences sont très mélangées, et rares sont celles dont le bois a une valeur véritable. D'après M. Aug. CHEVALIER, dans les forêts les plus importantes des régions tropicales, il n'existerait en moyenne guère plus de 100 m3 de bois employable à l'ha.

En réalité, l'exploitation forestière ne porte que sur un nombre très minime d'essences, une dizaine à peine, et le rendement en bois d'un hectare de forêt primitive est beaucoup plus modeste.

Dans les régions tout particulièrement favorisées, on ne peut guère compter sur la présence de plus de 1 à 2 arbres à l'ha, qui donneront dix à vingt tonnes de bois. Ainsi dans l'état actuel de l'exploitation de la forêt au Cameroun, on n'abat guère plus de 1/10 de bois disponible, et jusqu'à présent on pénètre à peine dans la forêt à plus de 2 km. des voies d'évacuation.

Dans ces conditions, on comprend l'intérêt qu'il y a à faire connaître sur le marché le plus grand nombre possible d'essences forestières et à multiplier sur place les scieries qui tirent parti des bois dits secondaires (surtout les bois lourds de charpente), *Erythrophlœum*, Irvingiacées, *Coula*, etc...

Les arbres et leurs accotements. — La voûte de la forêt équatoriale s'élève à 30 ou 35 mètres en moyenne, mais çà et là apparaissent des arbres d'une hauteur et d'un diamètre exceptionnels : MILBRAED a mesuré un arbre, *Desbordesia glaucescens*, de 58 mètres de hauteur. Nous avons observé un *Baillonella toxisperma* de plus de 50 mètres et de 15 mètres de circonférence.

Certains *Entandrophragma*, le *Cylicodiscus gabonensis* atteignent des dimensions semblables.

On sait que la couche végétale dans la région de forêt n'atteint jamais une grande épaisseur. Il en résulte que les arbres à racines pivotantes y sont rares. Les racines courent tout près de la surface du sol et leurs branches maîtresses font saillie au dehors, les *Entandrophragma* ont ainsi des racines saillantes qui s'étendent à 15 mètres et plus du pied de l'arbre.

Les arbres se maintiennent les uns les autres par l'enchevêtrement de leurs branches. Beaucoup d'espèces se soutiennent en outre par des épaississements à la base du tronc.

Ceux du *Desbordesia glaucescens* atteignent 5 à 7 mètres de hauteur; ces épaississements aliformes des racines s'écartent beaucoup les uns des autres. Pour certains individus de grande taille, l'arbre apparaît comme soulevé sur ces contreforts, et un homme peut facilement passer dans l'espace laissé libre dans l'écartement des accotements. Certains arbres, surtout dans la forêt humide, présentent des racines adventives comme celles du Palétuvier de la Mangrove; ex. : les *Uapaca*, le *Sorindeia juglandifolia*, le Parasolier, etc...

Beaucoup de Légumineuses, comme le *Piptadenia africana* ont des accotements nombreux, bifurqués, ne dépassant pas 0 m. 50.

Certains arbres n'ont jamais d'accotements : ainsi *Canarium Schweinfurthii*, *Lophira procera*, *Lannea Welwitschii*, *Cleistopholis patens*, etc...

Suivant leur situation, certaines essences forestières présentent des accotements plus ou moins développés : pour le *Triplochiton scleroxylon*, les accotements s'élèvent davantage dans les stations isolées, en pleine lumière, que dans les stations forestières. Il en est de même pour les *Eriodendron*.

Pour abattre les arbres ainsi pourvus d'accotements élevés, il est nécessaire d'établir une plate-forme au-dessus de ceux-ci ; c'est sur ces plate-formes que travailleront les bûcherons indigènes. Toute la souche de l'arbre, haute parfois de plusieurs mètres, reste sur place.

La forêt secondaire. — La forêt secondaire se forme sur l'emplacement de la grande forêt dense, débroussée et brûlée pour l'établissement des cultures.

Lors de la plantation, les arbres de grande taille et de bois dur (certaines Légumineuses) ne sont généralement pas abattus; certains, qui ne sont pas déracinés lors des tornades, demeurent comme des vestiges de la forêt primaire au milieu de la forêt jeune qui se reforme; c'est ainsi que certaines parties de la forêt secondaire peuvent renfermer des essences de valeur, exploitables.

Après plusieurs années, lorsque le terrain de culture est abandonné, le sol se couvre d'un fouillis impénétrable d'arbrisseaux, de plantes grimpantes, qui s'entremêlent et étouffent des arbres entiers encore debout, tandis que se forment les rejets des plantes forestières dont la partie souterraine est restée vivante. Dans

les stations ensoleillées, la Patate douce recouvre d'un manteau serré de grandes surfaces; des Convolvulacées revêtent les branches qui persistent après le débroussement.

Par place, se développent de grandes Solanacées épineuses, des *Canna* indigènes.

Certaines plantes messicoles persistent longtemps; tel est le Bananier que l'on retrouve là où la forêt n'a pas encore reformé son dôme; le long des routes, le Papayer indique l'emplacement d'anciens villages. Le Manioc vit aussi pendant un certain temps. Le Palmier à huile persiste dans la forêt reconstituée, mais il devient stérile.

Au bord de la mer, dans la région de Kribi, sur défrichement de la forêt, le sol est envahi par le *Lantana*, qui couvre de grandes étendues, et que les indigènes brûlent pour établir leurs cultures.

Sur certaines collines qui dominent Ebolowa, où la pente est trop forte pour que la forêt se soit réinstallée après les défrichements effectués par nos prédécesseurs, des Goyaviers ont pris possession de l'étendue libre de végétation arborescente. Cet envahissement des terrains dénudés par le *Lantana* et le Goyavier est un fait courant dans toutes les régions tropicales.

Dès la deuxième année qui suit le défrichement, apparaissent de nombreuses espèces ligneuses à bois mou : *Vernonia conferta*, *Musanga Smithii*, des *Bridelia*, certaines Morées, etc...

C'est à ce moment de la régénération de la forêt que l'on observe de petits arbres ou des arbres de moyenne grosseur qui portent à l'extrémité de leur tige unique des feuilles géantes en touffes serrées : ex. : *Rauwolfia macrophylla*.

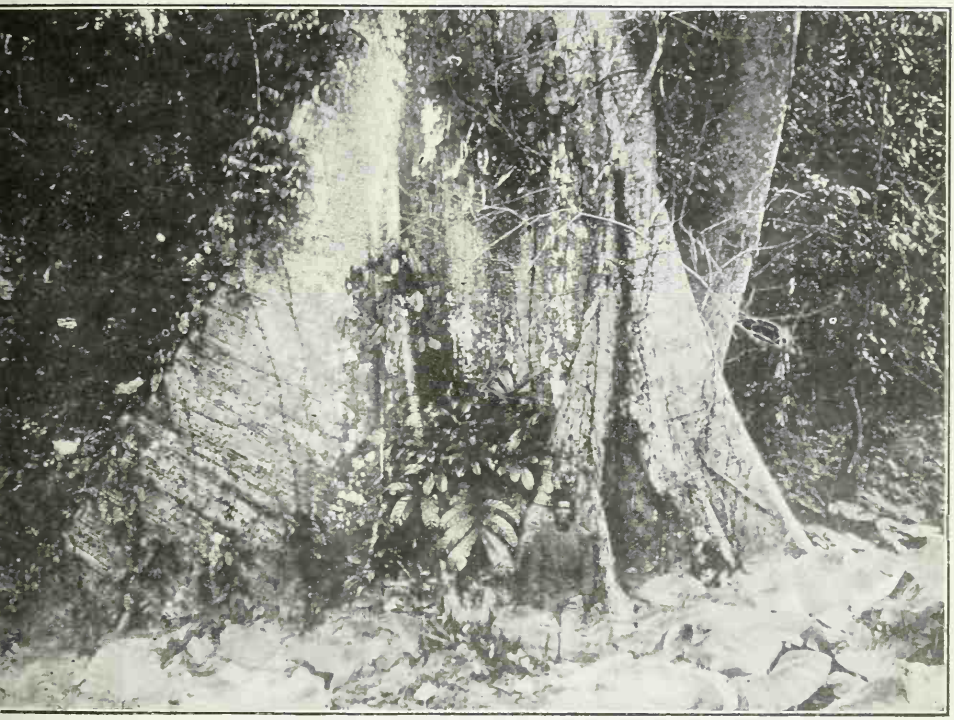
Les feuilles de certains *Trichoscypha* prennent également une longueur de plus de 2 mètres. C'est le cas pour plusieurs Sapindacées : *Chytranthus*, *Glossolepis*, *Radlkofera*, etc...

La forêt secondaire est constituée d'essences de lumière : *Alstonia congensis*, *Terminalia superba*, *Pycnanthus Kombo*, *Albizzia Brownei* (dans la région voisine des savanes), etc... Certaines peuvent recouvrir des espaces assez considérables en peuplements purs (Parasoliers dans la région de Doumé, dans la subdivision de Campo, etc.).

Ces arbres sont de croissance rapide et le tronc de certains acquiert un gros diamètre (*Pycnanthus*, *Triplochiton*, etc...). Mais ce n'est généralement pas le cas pour la plupart de ces espèces

ligneuses : ainsi le tronc du Parasolier dépasse rarement 70 cm. de diamètre. C'est sous le couvert de ces arbres que se développent les essences qui formeront la forêt primitive régénérée.

Le cycle de régénération de la forêt primaire serait de 120 ans environ (d'après Aug. Chevalier).



Cliché Colave

Sous-bois de forêt vierge avec la base d'un acajou munie d'accotements *(Khaya* sp.*)*

(Voir page 29)

CHAPITRE II

Situation de l'Exploitation forestière

Les chantiers forestiers avant la guerre et leur situation actuelle

Les énormes ressources offertes par la forêt du Cameroun sont loin d'être pratiquement exploitables sur toute son étendue. Les régions où l'exploitation forestière en vue de l'exploitation des bois est possible sont limitées à la proximité immédiate des côtes ou des voies ferrées ou fluviales. Le service forestier allemand estimait leur superficie à 5.000 km2 environ pour l'Ancien Cameroun. Ce chiffre est susceptible de se modifier par le développement ou le perfectionnement des moyens d'exploitation et de transport (1).

Avant la guerre, l'exploitation des bois était encore à ses débuts et à sa période de tâtonnements. Quelques particuliers avaient obtenu des permis de coupe et satisfaisaient aux demandes en bois des firmes commerciales établies dans les grands centres. L'activité de quelques Sociétés forestières s'était portée sur des chantiers situés dans la région de Douala, Edéa, Yabassi, Johann Albrescht, en bordure du Wouri, du Mungo, de la Sanaga, de la Dibamba et du Nyong. Les conditions de transport des billes se trouvaient donc être les plus favorables possible. Les voies ferrées ne semblent pas avoir attiré les coupeurs. Cependant, à Lobatjek, au km. 58 du Chemin de fer du Centre, il existait un chantier qui eut une certaine prospérité. Les bois abattus le long des rivières étaient amenés près des vapeurs par des remorqueurs. Les bois d'une densité élevée étaient transportés soit par des chalands, soit sur des radeaux.

(1) A la suite de sa mission au Brésil (1928), M. Aug. Chevalier a fait connaître que les Brésiliens n'estiment plus économique l'exploitation de la forêt à plus de 40 km. des voies d'évacuation. En Côte d'Ivoire, cette distance a été dépassée; une importante société forestière enfonçant peu à peu dans l'intérieur sa voie Decauville exploite une forêt distante de plus de 50 km. de la lagune Ono. Ailleurs, on sort des billes par camion sur des routes de plus de 20 km., créées dans ce but, tout comme dans certaines de nos forêts alpines.

A l'heure actuelle, les chantiers sont, au contraire, pour la plupart situés le long du chemin de fer du Centre du km. 12 au km. 270, et de celui du Nord, jusqu'à Manjo, à la limite de la forêt et de la savane. Le long des rivières, il n'y a que quelques exploitants installés au bord du Nyong (Déhane) et à l'embouchure de la Lokunje.

Il n'y a guère au Cameroun de grosses entreprises d'exploitations des bois (sauf deux coupes industrielles de 5.000 à 30.000 hectares). La plupart des permis de coupe (une soixantaine environ) s'appliquent à des superficies de 2.500 ha. ayant un front de 5 km. sur la voie ferrée ou sur le fleuve. Environ 25 chantiers de 100 ha. sont tenus par des indigènes (1928).

L'exploitation forestière actuelle

L'exploitation forestière proprement dite est précédée d'une exploration du terrain, en vue du repérage des arbres à abattre. Au cours de la prospection qu'il effectue avant de demander la concession d'un chantier forestier, l'Européen note surtout l'abondance des Acajous, et sur la ligne du Nord, des Ayous (*Triplochiton*) qui lui semblent exploitables. Il tient compte également de la fréquence de l'Iroko (*Chlorophora*), puis en second lieu des essences forestières fournissant des bois de valeur, comme le Padouk (*Pterocarpus Soyauxii*), le Bubinga (*Didelotia africana*), le Zingana, etc...

La densité de la forêt en bois communs, Azobé (*Lophira*), Tali (*Erypthrophlœum*), etc..., n'intéresse que médiocrement l'exploitant qui n'en aura la vente que de façon intermittente.

Presque jamais cette prospection difficile et pénible n'est faite de façon méthodique, si bien qu'il n'est pas rare que des arbres échappent en assez grand nombre aux premiers indigènes qui font la reconnaissance du terrain, et que le même chantier ait pu être exploité deux ou trois fois avec succès par des exploitants forestiers différents.

La division de tout le chantier en carrés de 250 m. de côté, que l'on soumet successivement à une prospection minutieuse, est à recommander (1). Elle permet d'établir des cartes à grande échelle

(1) Les grandes exploitations forestières de la Côte d'Ivoire font avec soin leurs prospections. On admet qu'un prospecteur européen, avec une dizaine de manœuvres met un mois pour dresser la carte des arbres exploitables d'une forêt de 6 km².

(1/10000 par exemple), sur lesquelles on marque tous les arbres exploitables par des points de différentes couleurs, et ce travail préliminaire achevé, d'étudier, d'après le terrain, la meilleure situation des voies d'évacuation destinées à desservir les bouquets d'arbres existants.

Ces opérations exigent au début une certaine mise de fonds, que les petits exploitants hésitent à faire.

Après la prospection, tandis qu'une partie de la main-d'œuvre du chantier établit le chemin de sortie pour les billes à amener jusqu'à un point de rassemblement, près de la voie ferrée, on procède d'autre part à l'abattage des arbres au-dessus de leurs accotements, à leur tronçonnage en billes de 3 à 5m. de long, et pour certaines essences à l'équarrissage.

Les billes de forme ou de qualité défectueuses (courbes, vissées, à cœur trop excentrique, piquées, roulées ou marquées de fentes prononcées, etc...), celles dont l'évacuation ou la vente n'apparaissent pas possibles pour différentes raisons, sont débitées sur place en planches, généralement par deux indigènes à la tâche travaillant à la scie passe-partout. A notre passage, la planche était généralement payée 3 fr.

L'exploitation forestière proprement dite est surtout affaire de traction et de manutention.

La sortie des bois se fait soit par tirage à bras, soit en utilisant des moyens mécaniques.

1° *Par tirage à bras.* — Les chemins de tirage sont aménagés en disposant à 50 cm. les uns des autres des rondins pris dans le sous-bois abattu pour le tracé du chemin. Les billes équarries sont arrimées sur un traîneau plat, formé de deux glissières entrecroisées, à l'avant relevé; ce traîneau, d'environ 1 m. de largeur sur 2 m. de long, est généralement fait en bois de Bazoa (*Strombosiopsis tetrandra*).

Il est tiré à la corde, quelquefois par plus de 50 hommes, encadrés par des chefs d'équipe et entraînés par un chanteur.

Suivant leur activité, les chantiers où la traction humaine est utilisée travaillent avec une main-d'œuvre de 80 à 250 hommes, presque tous de race pahouine (Boulous, Yaoundés, Bakokos). La journée de travail revient à 6 fr. environ avec la ration que l'exploitant est tenu de fournir en nature à l'indigène.

2° *Utilisation de moyens mécaniques.* — Sur beaucoup de chantiers où l'on va chercher l'Acajou à plus de 2 km. du point d'éva-

cuation; à mesure que l'exploitation s'éloigne davantage de la voie ferrée ou fluviale, la nécessité d'employer des moyens mécaniques apparaît aux exploitants.

La voie Decauville est utilisée, là surtout où la densité des peuplements est grande et où le terrain est plat (Mujuka, Lokunje).

D'autres chantiers se servent des tracteurs; un tracteur « Schneider » de 35 chevaux tire des billes de 3 ou 4 tonnes montées sur traîneau à une vitesse de 4 km. à l'heure, en terrain plat.

Ces moyens mécaniques permettent de réduire grandement la main-d'œuvre (de 50 à 70 0/0 par exemple).

Observation sur les essences exploitées; exploitation des bois lourds de charpente. — L'exploitation forestière ne porte que sur un nombre restreint d'essences : Acajous, Ayous, Iroko, Padouk, Bubinga, Zingana, etc... Si l'on en excepte l'Iroko, bois d'œuvre comparable à nos meilleurs chênes européens, ce sont soit des bois d'ébénisterie, soit des bois légers. Dans plusieurs chantiers de la ligne du Centre (sans Ayous), exploitant 7 à 8 essences diverses, on a pu tirer une dizaine de milliers de tonnes de bois des 2.500 ha. du chantier, soit environ 4 t. de bois par ha. de forêt.

La difficulté rencontrée pour l'exploitation de ces bois est de réussir à les amener en Europe sans qu'ils se piquent, ni qu'ils s'échauffent. Soit que les arbres n'aient pas été abattus à une époque convenable, à déterminer pour chaque espèce, peut-être pour chaque individu en fonction du milieu, soit que ces bois soient de tenue insuffisante ou qu'ils n'aient pas reçu de soins appropriés, un grand nombre d'entre eux (Emien : *Alstonia;* Aïelé : *Conarium*) n'ont pas jusqu'à présent rempli tous les espoirs formés à leur sujet.

La proportion des bois d'œuvre par rapport aux bois d'ébénisterie a été la suivante : en 1922, 20 0/0; en 1923, 23 0/0; en 1924, 34 0/0; en 1925, 26 0/0; en 1926, 33 0/0; en 1927, 38,5 0/0; en 1928, 37 0/0.

Pour 1927 et 1928, le tonnage exporté de Douala de bois d'œuvre s'est maintenu au voisinage de 17.000 t., dont les 3/8 environ sur l'étranger.

Quant à la plupart des bois communs (Tali, Azobé, etc...), ils ne font pas actuellement l'objet d'un trafic régulier. Ils trouvent un débouché de plus en plus important sur place, par suite du développement croissant de la colonie.

Des scieries du Gouvernement (à scies alternatives verticales) débitent, à Bonabéri, les bois utilisés pour le chemin de fer et

les travaux du port de Douala, à Yaoundé, les bois qui servent à la construction de la ville. Cette dernière scierie est alimentée par une coopérative indigène d'exploitation forestière.

D'autres scieries privées sont installées à Compina, à Akoua, etc...

Seul, un exploitant forestier, établi à l'embouchure de la Lokunje, différant en cela de ceux qui sont en bordure de la voie ferrée, ne pratique que l'exploitation des bois lourds de charpente. Sa situation au bord du fleuve et près de la mer lui permet de présenter ses bois 100 fr. meilleur marché la tonne que ne pourraient le faire les tributaires du chemin de fer, par suite des frais de transport par voie ferrée et de l'embarquement à Douala.

Le commerce des bois du Cameroun

Jusqu'en 1910, les exportations de bois du Cameroun portèrent presque exclusivement sur l'Ebène que les maisons de commerce achetaient aux indigènes. Cette même année, ce bois précieux entrait encore pour une proportion de 76 0/0 dans le chiffre total des exportations de bois. Les prélèvements qui étaient faits sur la forêt devaient seulement satisfaire aux besoins locaux : construction de chemins de fer, de bâtiments, confection de meubles, etc... Toute l'attention des possesseurs de la Colonie s'était portée jusqu'à cette époque sur l'exploitation des terres réputées très riches des abords du Mont Cameroun.

Après des expériences souvent défavorables et surtout à la suite de l'encombrement causé par les arrivées successives des Compagnies attirées par la réputation de richesse de la Colonie, le commerce et l'Administration songèrent à utiliser les ressources des régions forestières.

Devant l'accroissement des exploitations forestières de nos colonies auxquelles le marché allemand était obligé d'avoir recours pour se procurer des bois coloniaux, une campagne de propagande en faveur des bois du Cameroun fut entreprise à l'instigation des courtiers de Hambourg et des industriels allemands.

Des missions furent formées, un service permanent d'études forestières commença à fonctionner et établit la liaison entre l'industrie et les exploitants forestiers.

Les revues coloniales publièrent les résultats des premiers essais.

Dès 1911, on constate une augmentation du chiffre des expor-

tations qui fut près de 3 fois et demi plus important que celui de l'année précédente.

Le tableau suivant indique la marche ascendante des exportations de bois avant la guerre :

Années	Tonnes	Valeur en Marks
1907	1.064	95.000
1908	1.442	159.000
1909	1.912	177.000
1910	1.632	144.000
1911	7.204	388.000
1912	11.289	696.000
1913	22.847	942.000

Il convient de remarquer que l'augmentation rapide des exportations des deux dernières années ne provient pas seulement d'une exploitation plus intense de la forêt, mais résulte de l'acquisition, à la suite de l'accord franco-allemand du 4 novembre 1911, des territoires de l'estuaire du Muni et du port d'Ukoko. Ce port prit en effet, en 1913, la première place pour l'exportation des bois, tandis qu'on notait, cette même année, un fléchissement sensible du tonnage exporté par les ports de l'ancien Cameroun (Douala en particulier).

Pendant la guerre, en 1917 et 1918, quelques arbres furent abattus, pour satisfaire différents marchés de bois de construction passés avec l'Etat français.

Mais l'exploitation forestière ne reprit quelque importance que vers 1922.

Le tableau suivant résume les progrès des exportations de bois du Cameroun ces dernières années :

Années	Tonnes	Valeur en milliers de francs
1922	3.130	»
1923	13.009	»
1924	21.591	»
1925	37.852	10.314
1926	39.689	11.080
1927	48.327	16.679
1928	49.952	19.736

La presque totalité de ces bois sont transportés à Douala, leur port d'embarquement pour l'Europe, par les voies ferrées du Centre et du Nord, le long desquelles sont installés les chantiers forestiers.

Voici le tonnage de bois descendu à Douala par chacun de ces chemins de fer, dans ces dernières années :

Années		Tonnes		Tonnes
1923	Chemin de fer	5.075	Chemin de fer	889
1924	du Nord	13.408	du Centre	3.028
1925		20.120		5.732
1926		20.650		5.320
1927		27.184		7.672

Le chemin de fer du Nord transporte environ 4 fois plus de bois que celui du Centre, qui dessert pourtant un parcours plus long : les coupes situées le long de la voie ferrée du Nord exploitent l'Ayous (*Triplochiton*), l'Acajou Mangona (*Khaya anthoteca*), qui n'existent pas dans les chantiers de la ligne du Centre.

Les statistiques précédentes n'indiquent pas les différentes catégories de bois exportés au Cameroun. Depuis juillet 1928, les exportations des diverses essences forestières sont publiées chaque mois dans le Bulletin de l'Agence économique des Territoires africains sous mandat. Voici le tableau des exportations du dernier semestre 1928 :

	France et Colonies françaises	Etranger	Total
Ebène en billes ou en bûches.	529 t.	4 t.	533 t.
Acajou rouge (Red Mahogany, Ngollo (*Khaya ivorensis* et esp. affines).....	1.348	246	1.594
Acajou assié (*Entandrophragma utile* et affines).....	2.012	486	2.494
Acajou sapeli (*Entandrophragma cylindrica*).....	58	44	102
Moabi (*Baillonella toxisperma*)	136		136
Niové (*Staudtia gabonensis*).	33		33
Padouk (*Pterocarpus Soyauxii*)	539	161	700
Zingana (*Cynometra*).....	296	159	455
Iroko (*Chlorophora*).....	1.503	1.631	3.134
Ayous (*Triplochiton*).....	2.950	544	3.494
Bilinga (*Sarcocephalus Trillesii*), Azobé (*Lophira*), (Fraké (*Terminalia*).....		quelques billes	
Traverses de chemin de fer (Palétuvier débité).....	879	755	1.634

La statistique mentionne encore, sous le titre de « Bois autres », un tonnage assez important (1419 t. pour la France; 996 t. pour l'Etranger; total · 2.415 t.) de bois qui n'entrent pas sous les désignations précédentes; ce tonnage est constitué en partie par des bois peu connus pour lesquels les exploitants, après présentation d'échantillons, obtiennent des marchés.

Tous ces bois sont vendus soit à Douala, soit en Europe, par l'intermédiaire de commissionnaires ou après contrat.

A Douala, les cours pratiqués pour l'Acajou varient de 500 à 800 fr. (1928); l'Acajou Assié est généralement coté le plus cher.

Les bois figurés se vendent presque toujours sur échantillon.

L'Iroko est payé de 450 à 550 fr. la tonne en billes équarries; de 400 à 500 fr. en rondins (1928).

Quant à l'Ayous, il se vend généralement en rondins 450 à 475 fr. la tonne; les grosses billes équarries se payent à raison de 500 à 550 fr.

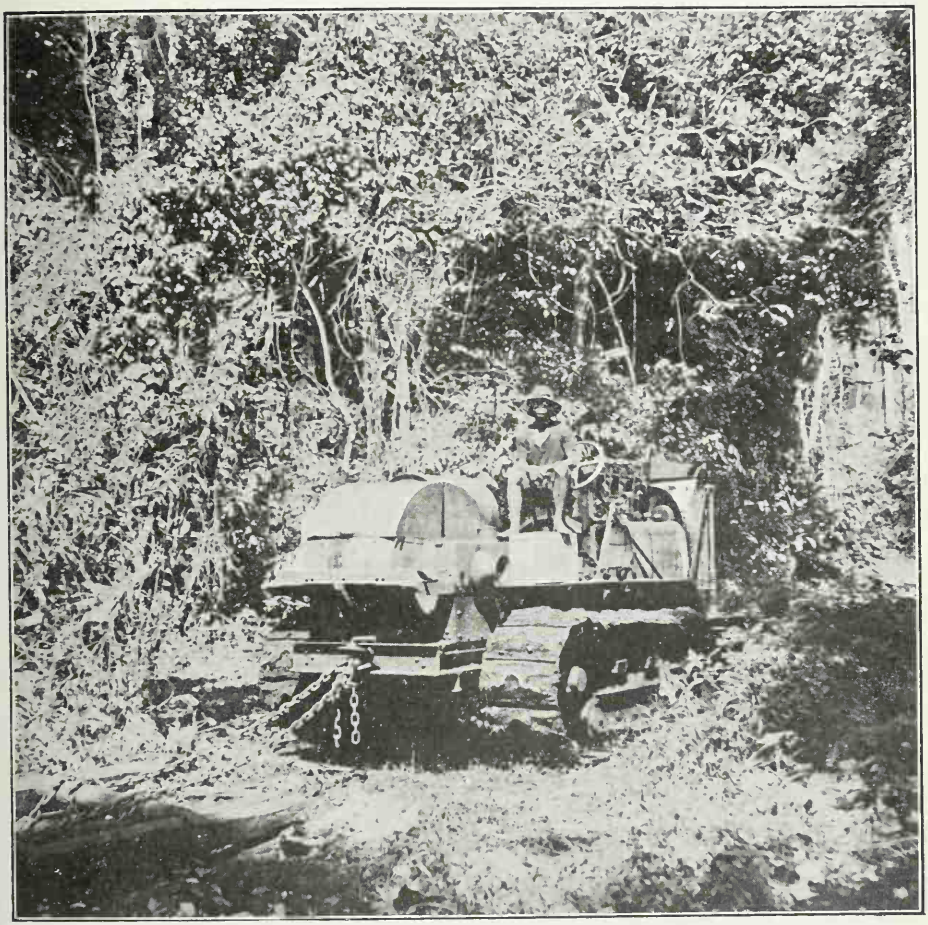
Le cours de l'Ebène est établi aux environs de 800 fr. la tonne rendue à Douala.

Le prix du fret de Douala à Bordeaux ou à Marseille est de 300 fr. la tonne environ.

Cliche Blaise

Sortie des bois de la forêt — Halage à la corde sur voie Decauville

(Voir page 35)



Cliché Agence Cameroun

Sortie des bois de la forêt — Tracteur

(Voir page 36)

CHAPITRE III

Enumération des espèces d'arbres rencontrés dans la forêt du Cameroun groupés par familles botaniques

Nous allons passer en revue, par ordre de familles botaniques, les diverses espèces ligneuses dignes d'intérêt qui ont été signalées dans la forêt du Cameroun.

Pour chaque famille, nous résumons les caractères botaniques généraux des espèces qu'elle renferme; ils permettront aux exploitants, qui ont des notions de botanique, de reconnaître quelques arbres et d'éviter les erreurs grossières que l'on commet si fréquemment lorsqu'on n'a pour distinguer les diverses essences forestières que des noms vernaculaires.

Le groupement par familles botaniques nous a permis de donner, pour certaines, quelques observations sur les caractères généraux des bois d'une même famille. Nous suivons en cela l'exemple de M. H. Lecomte qui s'est efforcé de caractériser les bois de quelques familles tropicales, notamment dans son beau livre « Les Bois de l'Indo-Chine ».

Un certain nombre d'auteurs américains, obligés comme nous d'étudier avec méthode la grande diversité des bois tropicaux, dont ils doivent maintenant tirer parti par suite de l'appauvrissement progressif des forêts des régions tempérées, se sont également attachés à donner les caractères de structure des bois appartenant à une même famille botanique (Record (Sam. J.) *Timbers of Tropical America :* Schneider (E. E.) *Commercial Woods of the Philippines*, etc...).

Nous avons utilisé leurs observations chaque fois que nous avons pu constater qu'elles coïncidaient avec celles que nous avons faites sur les bois africains, tant sur nos propres échantillons que sur ceux qui ont été rapportés par M. Aug. Chevalier de la Côte d'Ivoire et du Gabon et dont nous avons trouvé les

collections au Laboratoire d'Agronomie coloniale : ex., pour les Légumineuses, les Sterculiacées, les Guttifères, etc...

Il y a, dans cette recherche des caractères de structure de différents bois d'une même famille, un moyen certain de rendre possible leur identification.

Plus spécialement, nous donnons des descriptions macroscopiques, pour les bois que nous avons rapportés ou dont nous avons trouvé des échantillons de détermination certaine (coll. F. Fleury). Ils aideront les forestiers ou les marchands de bois avertis, qui savent ce que sont vaisseaux, rayons médullaires, parenchyme et fibres, à éviter des confusions trop fréquentes, mais explicables lorsqu'on ne caractérise les bois que par leur couleur et leur densité, souvent très variables (confusion, par exemple, de bois de structure différente comme le *Pachypodanthium* et le *Fagara* de coloration analogue).

Pourtant, il faut reconnaître que l'examen micrographique d'un bois, s'il permet souvent d'indiquer l'origine botanique d'un échantillon (famille et genre), permet rarement dans un même genre de distinguer les espèces voisines; les différences individuelles entre deux échantillons d'un bois appartenant à la même espèce botanique, sont souvent, dans le même arbre, plus marquées que les différences spécifiques du bois de deux espèces distinctes, mais voisines. Si l'on ne peut percevoir aucune différence appréciable, soit dans le détail, soit dans l'ensemble des caractères microscopiques de deux bois, il est douteux qu'on trouve rien d'appréciable dans les caractères micrographiques (épaisseur des membranes, nombre de cellules formant le rayon médullaire, écartement des rayons, etc.). Il semble au contraire logique de rechercher, pour distinguer des bois d'origines différentes, dont l'organisation paraît à peu près la même lorsqu'on l'étudie au microscope, les petites différences extérieures qui peuvent se manifester dans l'aspect général de la bille pour les bois en grumes, la teinte, les veines, la tenue du bois, etc. : ainsi, les échantillons présentant des traces de bleuissement et de piqûres sont beaucoup plus fréquents chez le Samba de la Côte d'Ivoire que chez l'Ayous du Cameroun, tous deux *Triplochiton scleroxylon*.

En même temps qu'elle facilitera leur identification, avant les essais physiques et mécaniques qui seront effectués postérieurement, l'étude anatomique des bois permet déjà de prévoir quelques-unes de leurs propriétés.

Il n'est pas douteux, par exemple, que si des bois parmi les plus denses et les plus durs de la forêt africaine, comme ceux des Irvingiacées, s'échauffent si facilement, la cause n'en soit attribuable au parenchyme très abondant de ces bois qui forme un bon substratum pour les Champignons.

Un bois formé de larges vaisseaux et nombreux, de parenchyme ligneux abondant ou de fibres à membranes peu épaisses est un bois tendre. Celui qui est formé de fibres à membranes épaisses, et régulièrement distribuées, est très peu flexible.

Au contraire, si le bois est formé de couches alternes de consistance très différente, le bois sera flexible, surtout dans le plan perpendiculaire à ces couches, car les zones dures de la partie concave pourront par exemple subir un plissement en pénétrant dans les couches de moindre consistance dont elles sont flanquées; il en est ainsi pour les bois qui présentent des couches circummédullaires de parenchyme ligneux alternant avec des couches de fibres : *Ficus*, *Pterocarpus*, *Dialium*, etc. (d'après H. Lecomte).

Les bois de densité moyenne, à rayons médullaires élevés, sans odeur ou canaux secréteurs risquant de nuire au contenu, peuvent être considérés comme utilisables pour la tonnellerie.

Pour la sculpture, la gravure, le tour, qui recherchent des bois à grain fin, susceptible d'un beau poli, on choisira ceux qui sont caractérisés par des couches annuelles peu distinctes et très rapprochées, des pores très fins, des rayons médullaires très étroits et nombreux, visibles seulement à la loupe, avec une prédominance du tissu fibreux très serré et très court.

Il ne faut pas toutefois considérer que la seule étude anatomique puisse dispenser des essais physiques, mécaniques et techniques des bois qui doivent décider de leur utilisation rationnelle en dernière analyse.

Nous avons joint, chaque fois que nous le pouvions, au nom scientifique, le nom vernaculaire, ainsi que le nom commercial couramment utilisé pour désigner le bois, quand celui-ci est déjà venu sur le marché.

Les noms indigènes ont été l'objet de notre particulière attention; nous en avons emprunté quelques-uns aux notes du botaniste Zenker, à celles de F. Fleury; également au lexique boulou-anglais, si scrupuleusement précis, de M. George L. Bates : « Handbook of Bulu ».

Nous avons tenu également à noter les observations touchant l'aspect du bois sec, sa densité, sa fendivité, son retrait tangentiel et radial, son fil ou son contrefil, ainsi que les divers renseignements que nous avons pu obtenir concernant son commerce, les qualités ou les défauts qui se sont révélés à ceux qui coupent l'arbre et à ceux qui emploient le bois.

On comprend qu'ainsi présentée, l'étude des bois du Cameroun que nous donnons ci-après est loin d'être définitive. Pourtant, nous nous sommes efforcé de tenir compte de l'expérience plus que décennale des exploitants forestiers du Cameroun.

ANONACÉES

La famille des Anonacées est représentée en Afrique tropicale par des arbres de moyenne grandeur, des arbustes et des lianes, à feuilles alternes simples, à fleurs hermaphrodites ou unisexuées, caractérisées par leurs 3 sépales et leurs étamines nombreuses insérées sur un disque. Le fruit est une baie ou un syncarpium (*Anonidium*).

Le bois des Anonacées est généralement léger ou moyennement lourd, peu ou moyennement ferme, de texture plutôt fine, de couleur blanchâtre ou jaunâtre, ou brun clair, perdant sa couleur en séchant, avec parfois un bois de cœur irrégulier, sombre.

En section transversale, on observe dans ce bois la disposition en échelle du parenchyme, caractéristique de la famille.

La plupart des bois d'Anonacées sont fragiles et se piquent facilement (Record [Sam. J.]). Cette famille est notamment représentée au Cameroun par les genres :

Anonidium Engl. et Diels. **A. Mannii** Engl. Diels (*Ebom* en Yaoundé).

Cleistopholis Pierre ex Engl. et Prantl : 3 espèces.

Le **C. patens** Benth (Engl. et Diels) (*Avom* en yaoundé et boulou) est un arbre de 25 m. de haut, au tronc d'une cinquantaine de centimètres de diamètre, sans accotements. L'écorce des jeunes tiges de cet arbre et d'une liane **C. Staudtii** Engl. et Diels est utilisée par les indigènes comme lien, notamment par les femmes pour porter les enfants.

Enantia Oliv. : 3 espèces d'Afrique tropicale. **E. chlorantha** Oliv.

Hexalobus A. D. C. : 4 espèces d'Afrique tropicale et Madagascar. **H. crispiflorus** A. Rich.

Isolona Engl. : 7 espèces d'Afrique tropicale. **I. pleurocarpa** Diels (d'après Zenker).

Meiocarpidium Engl. : 1 espèce en Afrique tropicale. **M. Lepidotum** (*Amvim* en boulou) : petit arbre au bois de bonne qualité, dur (d'après Bates).

Monodora Dun : 12 espèces Afrique tropicale et Madagascar.

M. tenufolia Benth, arbre de 15 à 20 m.

M. Myristica Dun (*Dzin* en Yaoundé, *Pebé* en douala) : arbre répandu dans toute la forêt atteignant 20 m. de haut, au tronc de 30 à 40 cm. de diamètre. Abondant dans la région de Yokadouma; les graines sont consommées par les indigènes comme condiment (Muscade de brousse).

M. Preussii Engl. et Diels, arbre d'une vingtaine de mètres de la forêt secondaire.

Pachypodanthium Engl. et Diels: »2 espèces d'Afrique tropicale.

P. confine Engl. et Diels.

Uvaria L. : 100 espèces, dont 24 en Afrique tropicale. Ce sont généralement des arbres de seconde grandeur.

U. fusca Benth, arbre de 20 m. de haut.

U. connivens Benth.

U. scabrida Oliv.: arbre d'une dizaine de mètres de haut.

Uvariastrum Engl. : 3 espèces d'Afrique tropicale, dont 2 signalées au Cameroun :

U. insculptum Spr., arbrisseau;

U. Zenkeri Engl. et Diels, arbre de 15 m. de haut.

Xylopia L. : Environ 60 espèces disséminées dans les régions tropicales. Au Cameroun :

X. rubescens Oliv.;

X. Quintasii Engl. et Diels;

X. Staudtii Engl.;

X. africana Oliv.;

X. æthiopica A. Rich. (*Acoui* en Yaoundé, *Kimba* en Haoussa), arbre de 25 à 30 m., au tronc de 30 à 50 cm. de diamètre. Abondant près des rivières, surtout dans la région côtière. Son petit fruit rouge, bacciforme, est utilisé comme condiment par les indigènes et parfois vendu sur le marché à Douala.

ANONIDIUM MANNII Engl.

Noms indigènes. — *Ebom* (Yaoundé), *Bombi* (Boumbo de Yokadouma).

Arbre de 20 à 25 m. de haut, au tronc de 50 à 70 cm. de diamètre, au fût conique. Certains arbres atteignent 1 m. de diamètre de tronc à Nlhoé.

Ecorce adhérente, à tranche jaunâtre épaisse d'1 cm., lisse, fendillée longitudinalement.

Habitat. — Çà et là dans toute la forêt, surtout les parties jeunes (Yokadouma, Ebolowa, Sangmelima).

Abondant aux environs de Nlohé, où l'arbre prend d'assez gros diamètres; Nlohé n° 1603).

Description du bois. — Bois grisâtre avec quelques plages plus foncées. Pores peu nombreux, fins, généralement isolés, disposés irrégulièrement. Rayons médullaires très larges, très espacés, longs et onduleux; entre les rayons, en existent d'autres plus fins, à peine visibles à la loupe.

Parenchyme disposé en cercles concentriques, visible à la loupe.

Vaisseaux fins et courts, jusqu'à 2 cm.

Rayons médullaires très nombreux et très larges, donnant l'aspect caractéristique du bois.

Sur dosse, ils apparaissent comme des fuseaux, larges de 2 à 3 mm., entre lesquels on observe des rayons plus petits.

Sur mailles, ils forment des petites taches brunes, irrégulières, souvent losangiques, hautes de 3/4 cm., larges de 1/2 cm.

Densité : 0.34 (Ech. L. Hédin).

Observations. — Le fruit, au goût aigrelet, est consommé par les indigènes.

ENANTIA CHLORANTHA Oliver

Noms indigènes — *Mfo* (youndé et boulou), *Njié* (douala), *Mpouley* (mabéa), *Bonuku bololo* (douala), *Moambe jaune* (nom commercial).

Arbre droit, sans accotements, peu cylindrique, de 25 à 30 m. de haut, au tronc de 40 à 50 cm. de diamètre en moyenne (30 cm. aux branches).

Sur la ligne du Nord, de nombreux individus ont un tronc qui atteint 70 cm. de diamètre.

Ecorce sombre, adhérente, lisse, un peu verruqueuse, épaisse

d'1/2 cm., à tranche d'un beau jaune, tachant les doigts, pouvant se détacher en lamelles.

Utilisée pour la construction des cases.

Habitat. — Dans toute la forêt; en particulier dans la région d'Edéa, de Viméli, cet arbre est assez commun; mais ce n'est guère que sur les chantiers de la ligne du Nord qu'il atteint un diamètre suffisant pour l'exploitation. Vimeli, n° 1677.

Description du bois. — Bois de couleur jaune soufre. Pores très fins, nombreux. isolés ou le plus souvent groupés par 2, disposés irrégulièrement.

Rayons médullaires visibles à l'œil nu, peu nombreux, larges (Certains plus fins sont disposés parmi ceux que l'on voit à l'œil nu).

Zones d'accroissement marquées en bout.

Vaisseaux nombreux, courts (1 à 2 mm.) et fins.

Rayons médullaires apparaissant sur dosse de la même hauteur que les vaisseaux; sur mailles, ils forment de petites taches irrégulières donnant un aspect tigré au bois.

Densité : 0.5 à 0.6.

Observations. — Les Allemands avaient préconisé ce bois pour les mêmes usages que le Tilleul ou le Saule, pour l'ébénisterie fine et la confection des meubles de luxe, bien qu'avec le temps sa couleur s'efface.

Le diamètre de cette essence semble insuffisant pour son emploi dans le déroulage.

Elle a fait plusieurs fois l'objet de contrats entre les exploitants et les importateurs de bois de la métropole.

HEXALOBUS CRISPIFLORUS A. Rich.

Noms indigènes. — *Oucy* (yaoundé et boulou), *Leoué* (bakoko), *Mimpanda* (mabéa).

Arbre de 25 à 30 m., droit, avec des ailes à la base, s'élevant à plusieurs mètres, au tronc de 0.40 à 0 m. 60 de diamètre.

Ecorce grise, avec petites taches couleur rouille et larges taches blanches rondes, légèrement fendillée longitudinalement, adhérente, épaisse d'1/4 cm., se détachant en lanières d'une vingtaine de centimètres.

Cliché Blaise

Sortie des bois de la forêt — Tracteur et ses remorques

(Voir page 36)

Habitat. — Dans toute la forêt; surtout dans les régions basses, près des fleuves, notamment à Vimeli, le long du Nyong. Vimeli, n° 1663.

Description du bois. — Bois blanc rosé, finement moucheté, marqué des bandes longitudinales, non parallèles. Aubier et cœur non différenciés.

Pores fins, isolés ou groupés par 3 ou 4, peu nombreux, visibles à l'œil nu.

Rayons médullaires nombreux formant des lignes brillantes onduleuses, bien visibles à l'œil nu.

Zones d'accroissement bien visibles, se rapprochant les unes des autres à certains endroits.

Sur dosse, les vaisseaux sont sinueux, peu marqués; les rayons médullaires forment des petits points brillants d'1/2 mm. environ; sur mailles, ce sont de petites lignes brillantes, très sinueuses, de 3 à 4 cm.

L'échantillon présente un retrait radial et tangentiel suivant les zones d'accroissement.

Densité : 0.62 (Ech. L. Hédin).

Observations. — Les ailes de la base de l'arbre sont utilisées comme pagayes par les indigènes. Les fruits sont quelquefois consommés.

PACHYPODANTHIUM CONFINE (Pierre) Engler et Diels.

Noms indigènes. — *Ntom* (yaoundé et boulou), *Ntouma* (mabéa), *Bohingo* (batanga).

Arbre de 30 à 35 m. de haut, au port droit, sans accotements, à fût ramifié très haut, au tronc de 70 cm. de diamètre.

Ecorce grise, moyennement adhérente, très régulièrement et profondément fendillée verticalement, à tranche jaune brun de 1 cm. 2 d'épaisseur, pouvant se débiter en petites aiguilles; odorante. Elle est utilisée pour la construction des cases.

Habitat. — Dans la forêt; près des marigots, on le rencontre en groupements. Abondant à l'embouchure de la Lokunje (n° 1690). Vimeli (n° 1646).

Description du bois. — Bois jaune brun uniforme, dense,

montrant à la cassure des paquets de fibres très longues, très droites.

Pores larges, peu nombreux, isolés ou groupés par 2. Bandes de parenchyme circummédullaire, visibles à la loupe, formant de très fines stries. Zones d'accroissement non marquées.

Rayons médullaires, formant sur dosse des lignes de 2 mm. de long, plus ou moins larges.

L'échantillon présente des fentes tangentielles nombreuses. Bois de fil.

Densité : 0.82 (Ech. L. Hédin).

Observations. — Cette essence est exploitée à l'embouchure de la Lokunje.

Le bois écorcé sèche bien; il ne s'échauffe pas, ni n'éclate.

On le présente en billes de grande longueur (jusqu'à 20 m.) sous le nom commercial d'*Olon*.

On sait que l'*Olon* du Gabon est fourni par un *Fagara* sp. (*Bungo* en yaoundé).

XYLOPIA ACUTIFLORA A. Rich.

Noms indigènes. — *Mvomba* (yaoundé).

Arbre de 25 à 30 m. de haut, au port élégant, au tronc de 40 à 50 cm. de diamètre, au fût bien cylindrique ramifié très haut.

Ecorce à surface externe blanchâtre, épaisse de 2 mm. 5, se débitant en lamelles brunes.

Habitat. — Çà et là dans la forêt. Sur la ligne du Chemin de fer du Centre. So Dibanga (n° 1552).

Description du bois. — Bois jaune grisâtre, avec quelques veines un peu plus foncées, correspondant aux zones d'accroissement.

Pores peu nombreux, bien visibles à l'œil nu, isolés ou plus rarement groupés par 2, irrégulièrement disposés, ou en files radiales peu nombreuses.

Rayons médullaires nombreux, visibles à l'œil nu, droits.

Zones d'accroissement marquées.

Vaisseaux peu marqués, droits, généralement courts (1 à 3 centimètres).

Sur mailles, les rayons, nombreux, sont marqués par de petites

lignes courtes, droites. Sur dosse, ils apparaissent avec des hauteurs irrégulières de 1/2 mm. en moyenne. Bois bien de fil.

Densité : 1.05 (Ech. L. Hédin).

Observations. — Le bois est utilisé par les indigènes pour fabriquer des arbalètes.

XYLOPIA RUBESCENS Oliver.

Noms indigènes. — *Odzobi* (Yaoundé), *Bobom* (mabéa), *Ntouleng* (bakoko d'Eseka), *Odiobozam* (pahouin du Campo), *M bambana* (douala), *Bana* (batanga).

Arbre de 20 à 25 m. de haut, au tronc de 20 à 50 cm. de diamètre à la base, au fût peu cylindrique.

Ecorce odorante; utilisée pour la construction des cases.

Habitat. — Çà et là dans la forêt. Est particulièrement abondant à Souellaba sur la plage.

Description du bois. — Bois blanc jaunâtre.

Pores nombreux de dimensions inégales, isolés ou groupés par 2, disposés en files radiales de 3 à 4, entourés d'un parenchyme périvasculaire à peine marqué, visible à la loupe.

Bandes parallèles de parenchyme, cellules fibreuses fines, à peine visibles même à la loupe.

Rayons médullaires nombreux, visibles à l'œil nu.

Zones d'accroissement à peine marquées.

Vaisseaux nombreux, courts (plus longs sur dosse que sur mailles : 2 à 3 cm.), rectilignes.

Rayons médullaires formant des lignes onduleuses de 3 à 4 cm. inégalement espacées (1/2 cm. en moyenne), sur mailles; sur dosse, ils apparaissent fins et très hauts (de 1 à plusieurs millimètres).

Densité : 0.46 (Ech. L. Hédin).

XYLOPIA AFRICANA Oliv.

Noms indigènes. — *Odjoué* (yaoundé).

Arbre de 18 à 22 m. de haut, au tronc de 20 à 50 cm. de diamètre, au fût peu cylindrique, sans accotements.

Habitat. — Assez commun dans la forêt; sur la ligne du Chemin de fer du Centre (km. 266), etc. Ncolbewoa (1704).

Description du bois. — Bois jaune foncé.

Pores larges, moyennement nombreux, isolés ou groupés par 2, irrégulièrement disposés ou en série de 3 ou 4.

Rayons médullaires, bien visibles à l'œil nu, longs et onduleux, larges.

Zones d'accroissement concentriques; marquées par une réduction du nombre des pores.

Vaisseaux droits, longs de 3 à 4 cm., larges, bien marqués.

Rayons médullaires larges et onduleux; sur mailles, bien visibles à l'œil nu; sur dosse, entre les cordons fibreux blanchâtres.

Densité : 0.48 (Ech. L. Hédin).

XYLOPIA QUINTASII Engl. et Diels
(syn. X. PARVIFLORA A. Chev.)

Noms indigènes. — *Otungui* (yaoundé), *Njié* (bakoko), *Pène* (douala), *Otouan* (pahouin du Campo), *Mfoenga* (mabéa).

Arbre de 25 à 35 m. de haut, droit, sans accotements, au fût ramifié très haut, au tronc de 40 à 50 cm. de diamètre à la base, de 30 cm. aux premières branches.

Ecorce d'un gris noirâtre, assez rugueuse, se craquelant longitudinalement, fibrilleuse sur la tranche, s'enlevant par grosses plaquettes, adhérant assez fortement à l'aubier, épaisse de 6 à 8 mm.

Habitat. — Dans toute la forêt; assez abondant dans certains chantiers (Mujuka, Bidjoka). Vimeli (n° 1643).

Description du bois. — Bois jaune gris, légèrement odorant.

Pores excessivement peu nombreux.

Rayons médullaires particulièrement larges, pas très nombreux (6 au mm.).

Zones d'accroissement marquées.

Rayons médullaires formant, sur dosse, de petites ponctuations fusiformes (hautes de 1 à 2 mm. et plus, larges de 2/10 millimètre), disposées sans ordre.

L'échantillon présente une ou deux fentes radiales.

Densité : 0.85 (Ech. L. Hédin).

BIXACÉES

Arbres ou arbustes, à feuilles alternes simples, à stipules caduques, à fleurs hermaphrodites ou unisexuées. Nombreuses étamines. Ovaire à une loge.

Le fruit est une baie ou une drupe, rarement une capsule polysperme.

Caloncoba Gilg, plusieurs espèces, atteignant les dimensions de petits arbres.

C. glauca (P. B.) Gilg. = **Oncoba Klainei** Pierre (*Miamen gomo* en yaoundé; *Iabopfouey* en mabéa; *Tangolo* en bakoko; arbre de 18 à 20 m., au tronc peu cylindrique souvent tordu, ramifié à 4 ou 5 m., répandu dans toute la forêt. Bois rouge, assez dense.

Oncoba Welivitschii (*Kwan-Kwan* en douala); petit arbre au fruit épineux, souvent mélangé avec le précédent, dans les stations ensoleillées de la région côtière.

Homalium Jacq., environ 80 espèces répandues dans toutes les régions tropicales.

H. africanum Benth.

Hoplestigma Pierre (1899), 1 espèce. **H. Klaineanum** Pierre, arbre de 30 à 35 m. de haut, au tronc de 0 m. 60 à 0 m. 80 de diamètre.

Lindackeria Presl. **L. dentata** Gilg; arbre de 18 à 20 m.

Ophiobotrys Gilg. **O. Zenkeri** Gilg, arbre de grande taille, fournissant un bois de construction (d'après Zenker).

Scotellia Oliv. 8 espèces d'Afrique tropicale. **S. Kamerunensis** Gilg, arbre de 20 à 25 m. avec de petits accotements, à fleurs blanches, à bois pâle, dense.

HOMALIUM AFRICANUM Benth.

Noms indigènes. — *Ambafolo* (boulou), *Lebingué* (bakoko) : Arbre de 25 à 30 m., au tronc de 50 à 70 cm. de diamètre, au fût conique, sans accotements.

Ecorce d'un gris cendré, adhérente, épaisse de 1 cm., présentant à l'intérieur des encoches qui pénètrent dans l'aubier.

Habitat. — Çà et là dans la forêt; peu commun.

Région boulou de Sangmelima; Bidjoka; près Vimeli; Manjo, près de Bidou 2, non loin de Kribi (n° 1686).

Description du bois. — Bois blanc grisâtre, lavé de rose, avec des veines plus foncées.

Pores nombreux, fins, isolés ou groupés par 2-3, disposés irrégulièrement.

Rayons médullaires nombreux, fins (30 en moyenne au m/m), bien visibles à la loupe.

Zones d'accroissement marquées assez régulièrement en bout: sur dosse, elles sont marquées par beaucoup de contrefil.

Vaisseaux moyennement longs (de 1 à 2 cm.), onduleux, disposés diversement, formant par leur groupement les veines du bois.

Rayons médullaires fins, mais visibles, sur mailles et sur dosse.

Densité : 0.58 (Ech. L. Hedin).

GUTTIFÈRES

Arbres ou arbustes à suc résineux ordinairement jaune, à feuilles opposées, simples, sans stipules, à fleurs hermaphrodites ou unisexuées. régulières. Sépales 2-6, imbriqués; pétales en nombre égal hypogynes. Ovaire sessile supère.

Le fruit est une capsule, une drupe ou une baie, avec une ou plusieurs graines par loge. Les graines possèdent souvent une arille et sont dépourvues d'albumen.

L'écorce des Guttifères laisse exsuder un latex généralement jaune.

Le bois des arbres de cette famille a des propriétés et une structure très différentes suivant les genres. Il est généralement dur ou moyennement ferme avec des pores de taille moyenne et des rayons bien visibles; le parenchyme est généralement disposé en lignes concentriques ou en bandes parfois visibles. Des poches sécrétrices s'observent dans les rayons médullaires des *Mammea*.

Allamblackia Oliv. 6 espèces d'Afrique tropicale.

Les fruits de toutes ces espèces, généralement de grande taille, renferment des graines oléagineuses, utilisées par les indigènes pour leur alimentation ou comme appât de chasse.

A. floribunda Oliv. et **A. Klainei** Pierre.

Garcinia L. — Ce genre qui renferme environ 180 espèces dans toutes les régions tropicales comprend une vingtaine d'arbres de taille moyenne réparties en Afrique tropicale. Au Cameroun : **G. nobilis** Engl., arbre de 10 à 20 m., à bois jaunâtre.

G. Kola Heckel (*Onié* en yaoundé; *Goro*, comme le kolatier, en haoussa; *Ebongagnagne* en douala); arbre de 25 à 30 m., avec une sève résineuse jaunâtre. Les fruits de cette espèce, de taille d'une pomme à peau jaune rougeâtre, renferment des graines consommées par les indigènes, comme celles du Kolatier. Quelquefois rencontré près des villages (So-Dibanga).

G. Mannii Oliv. (*Ebam* en yaoundé), arbre de 15 à 25 m.

de haut, au tronc de 0 m. 70 à 1 m. de diamètre, avec un fût souvent très court.

G. polyantha Oliv., arbre de 25 m., à fleurs blanches.

G. punctata Oliv.

Mammea L. 5 espèces d'Amérique tropicale et d'Afrique occidentale. **M. Klaineana** Pierre.

M. Ebboro Pierre. (*Ebol*, en boulou), arbre de très grande taille, abondant dans la région de Sangmelima et de Lomié, dont le latex passe, près des indigènes, pour être insecticide.

Pentadesma Sabine. 7 espèces d'Afrique tropicale. **P. butyracea** Sabine. (*Avoum* en bakoko d'Edéa), arbre de 25 à 30 m., au tronc de 60 à 80 m/m de diamètre, dont le fruit renferme des amandes oléagineuses contenant 32,5 o/o de matière grasse (d'après E. Heckel)

Symphonia L. 10 espèces d'Amérique, d'Afrique tropicale et de Madagascar. **S. gabonensis** Pierre (*Mekoa* en yaoundé, *Sisako* en douala), arbre de 20 à 25 m., au tronc de 40 à 50 cm. de diamètre, qui fournit un beau bois jaune rougeâtre. L'écorce de cet arbre passe pour être aphrodisiaque chez les Yaoundés.

ALLAMBLACKIA KLAINEI Pierre

Noms indigènes. — *Nsangomo* (yaoundé), *Anyoe* (boulou), *Nyonne* (bakoko), *Ebungo matatolo* (douala).

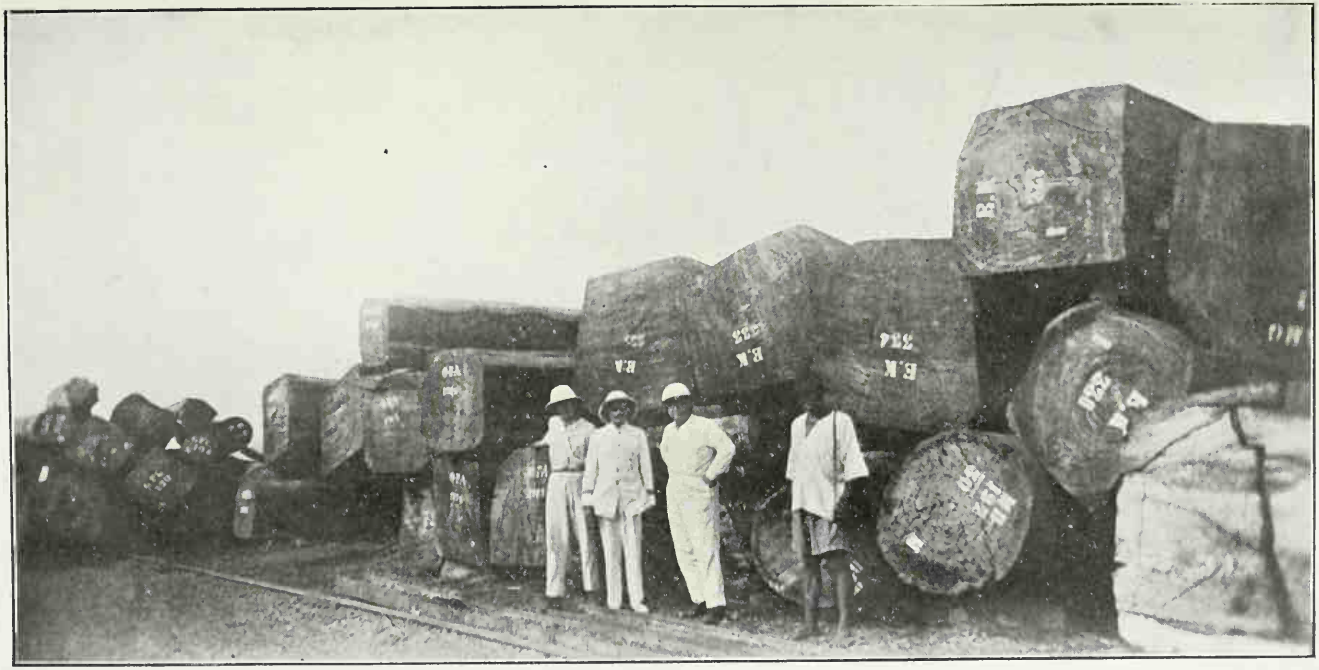
Arbre de 18 à 22 m. de haut, à fût peu cylindrique, ramifié très haut, au tronc de 35 à 40 cm. de diamètre. Il atteindrait parfois 70 cm. de diamètre de tronc.

Ecorce gris-rougeâtre, striée longitudinalement.

Habitat. — Dans toute la forêt, dans l'est (Yokadouma), sur les chantiers forestiers, jusqu'à Manjo. Nlohé (n° 1619).

Description du bois. — Bois de couleur jaune d'œuf, à odeur de pomme.

Pores peu nombreux, généralement isolés, disposés en série



Cliche Agence Cameroun

Parc au bois de Bonabéri

(Voir page 36)

radiale, dans le quadrillage formé par les bandes de parenchyme et les rayons médullaires épais, nombreux.

Zones d'accroissement peu marquées. Vaisseaux fins, courts (3 à 4 cm.). Cordons blanchâtres de parenchyme, très rapprochés. Rayons ayant jusqu'à 2 m/m de hauteur sur dosse.

Le bois présente de faux rayons (visibles au microscope, formés d'une seule file de cellules)

L'échantillon présente des fentes radiales.

Densité : 0.67 (Ech. L. Hédin).

Observations. — Les fruits de cet arbre sont utilisés par les indigènes pour constituer des appâts de chasse. Dans la subdivision de Yokadouma, les indigènes font avec les graines de ces fruits une graisse comestible (Beurre de Boandjo).

GARCINIA PUNCTATA Oliv.

Noms indigènes. — *Essok* (yaoundé), *Bouelébandjo*, arbre à la panthère (douala).

Arbre de 18 à 25 m., au fût à peu près cylindrique pendant 12 à 15 m., au tronc de 30 à 40 cm. de diamètre (rarement plus). Sans accotements.

Ecorce grise, fine, adhérente, laissant exsuder un latex jaunâtre. Ce latex est médicinal.

Habitat.— Dans les chantiers de Bidjoka, So-Dibanga, Mujuka, essence abondante. N'existe pas à Ncolbewoâ, et dans certaines parties de la forêt.

Mujuka (n° 1570).

Description du bois. — Bois brun orangé.

Pores moyennement nombreux, fins, généralement isolés, de diamètre inégal. Rayons médullaires larges, moyennement nombreux. Bandes de parenchyme concentriques, courtes, discontinues, bien visibles à l'œil nu.

Zones d'accroissement peu marquées. Vaisseaux peu marqués, très courts (1/2 cm.). Rayons médullaires visibles à l'œil nu sur dosse comme de petites lignes de 1 à 2 m/m. de haut; sur mailles, petites lignes striées brunes de 1 à 2 cm.

Lignes blanchâtres de parenchyme, suivant les vaisseaux.

L'échantillon présente des fentes radiales et tangentielles.

Densité : 0.96 (Ech. L. Hédin).

MAMMEA KLAINEANA Pierre

Noms indigènes. — *Abot zoc* (yaoundé).

Arbre de 25 à 35 m. de haut, au tronc de 0 m. 60 à 0 m. 90 de diamètre (et jusqu'à 1 m.), au fût droit et cylindrique, sans accotements.

Ecorce brun rougeâtre, assez rugueuse, épaisse de 8 à 12 m/m. laissant exsuder un latex jaunâtre.

Habitat. — Dans toute la forêt, sur les chantiers de la ligne du Centre et du Nord. Près du Nyong, à Vimeli, il est commun. Nlohé (n° 1607). Stations basses et humides. Fructifie d'octobre à janvier.

Description du bois. — Bois de couleur variant du rouge au rouge foncé, fonçant à l'air, à odeur résineuse à l'état frais.

Aubier plus clair, blanc rougeâtre, assez épais.

Pores nombreux assez larges, généralement isolés, disposés irrégulièrement. Rayons médullaires nombreux, fins, mais bien visibles à la loupe.

Zones d'accroissement peu marquées. Vaisseaux plus ou moins longs (jusqu'à 5 cm.), rectilignes, remplis d'une matière résinoïde qui noircit à la lumière. Rayons médullaires peu marqués, sur mailles et sur quartier.

Bois de fil.

Densité : 0.7 (Echantillon très sec).

Densité : 0.77 (Ech. L. Hédin).

Observations. — Les fruits de cet arbre sont comestibles. L'arbre est exploité au Gabon sous le nom d'Ibéca. Le bois peut être utilisé dans la menuiserie apparente (Laboratoire d'Agronomie coloniale).

BOMBACÉES

Arbres à bois léger et mou, à feuilles alternes stipulées, à fleurs hermaphrodites régulières.

Calice valvaire à 5 divisions, corolle à 5 pétales, étamines au nombre de 5 ou en nombre indéfini, libres ou soudées en un tube qui recouvre un ovaire à plusieurs loges.

Le fruit est une capsule à nombreuses graines entourées de soies.

Le bois des Bombacées, généralement blanchâtre ou grisâtre, est spongieux ou poreux, quelquefois suffisamment ferme pour la caisserie; il est riche en eau et pourrit facilement.

Le parenchyme forme des lignes onduleuses, fines, tangentielles; les rayons sont larges et hauts.

Bombax L. — Ce genre comprend 5 espèces croissant en Afrique tropicale; on les rencontre toutes au Cameroun :

B. brevicuspe Sprague, arbre de 30 à 35 m. de haut, avec de petits accotements. vivant dans la forêt. Il donne des capsules brunes, de 6 à 8 cm. de long, ne s'ouvrant généralement pas sur l'arbre, à Kapok jaune rougeâtre.

B. flammeum Ulbrich, très grand arbre à branches épineuses, à fleurs rouges, à folioles ayant 15 à 25 paires de nervures secondaires, à capsules plus longues, à Kapok blanc neigeux.

B. buonopozenze P. Beauv, arbre de 15 à 30 m. à écorce couverte de fortes épines coniques. C'est l'espèce la plus commune en savane; son fruit brun, étroit aux deux bouts, a 12 à 15 cm. de long; le Kapok qu'il donne est blanc.

B. Buesgenii Ulbrich, arbre assez rare de 6 à 8 m. de haut, de 40 à 50 cm. de diamètre, à grandes fleurs rouges, que nous avons rencontré dans un îlot de forêt sur la piste de Yaoundé à Bafia déc. 1928).

B. angulicarpum Ulbrich, peu commun.

Ceiba L. = **Eriodendron D. C.**, reconnaissable à ses 5 étamines.

E. pentandra Gaertn (*Doum* en yaoundé; *Bouma* en douala).

C'est le Fromager des colons, qui est cultivé à Java pour la production du Kapok.

Pendant l'occupation allemande, il a été fait, de 1909 à 1911, une très active propagande en faveur du bois de Fromager (*Ceiba pentandra* Gartn) qui était présenté comme pouvant remplacer avantageusement le peuplier pour le contreplacage. Les exportations de bois de Fromager, à la suite de cette propagande, avaient atteint, en 1910, 38 tonnes, et en 1911, 1.159 t.

Les résultats n'ont pas répondu aux espérances que l'on fondait sur ce bois, et à la suite d'essais infructueux, le Fromager fut refusé sur le marché allemand. En 1912, l'exportation fut pour ainsi dire nulle.

En 1913, elle était réduite à 14 t., dont 12 t. furent exportées par l'ancien territoire du Gabon.

Le port de Douala, qui avait exporté 1.000 t. de Fromager en 1911, en expédia moins de 2 t. en 1913.

Ces chiffres semblent concluants; il apparaissait que, en raison de sa mauvaise tenue, le bois de Fromager ne pourrait jamais être utilisé comme bois de menuiserie ; seul pouvait être envisagé son emploi pour la fabrication de la pâte de cellulose, non pour le papier, mais pour le carton.

Pourtant, peu avant la guerre, une scierie avait été établie pour le débitage sur place du bois de Fromager destiné à servir de bois de caisserie.

Les essais d'exportation, ou d'utilisation sur place n'ont pas été repris depuis notre arrivée au Cameroun. De la Côte d'Ivoire, une petite quantité de bois de Fromager est exportée pour l'orthopédie.

STERCULIACÉES

Arbres, arbustes ou herbes, à feuilles alternes simples ou composées, stipulées.

Fleurs hermaphrodites ou polygames régulières. Calice valvaire à 3, 4, 5 divisions Pas de corolle. Etamines en nombre indéfini, hypogynes, en 5 faisceaux sur une colonne. Ovaire libre à 5 loges. Le fruit est une capsule à 5 loges ou une baie.

Le bois des arbres de cette famille a généralement des pores larges, des rayons hauts et bien marqués sur mailles. Le parenchyme est plus ou moins développé, soit autour des pores, soit en lignes fines, invisibles sans loupe, ou en bandes larges.

Cola Schott et Endl. : Environ 45 espèces en Afrique tropicale. Le Kolatier, répandu dans toute la zone forestière et dans celle des savanes, jusqu'au 7° environ de latitude (Banyo), appartient aux quatre espèces suivantes :

Cola nitida A. Chev., introduite vers 1900 au Cameroun; cultivé.

C. acuminata (Pal. Beauv.) Schott et Endl. (*Abe* en yaoundé et boulou, *Mban* ou *Mba* en mbemo, *Abil* en djimo, *Dibanga* en douala, *Abi* en bafoum, *Dibi* en yabassi, *Dibidou* en Kribi, *Ibel* en bakoko d'Edéa) : arbre de 6 à12 m. de haut, au tronc de 15 à 40 cm. de diamètre, assez commun dans toute la forêt;

C. Ballayi Cornu (*Eyabe* en yaoundé) : arbre atteignant 20 m. de haut, moins fréquent que le précédent en forêt, abondant dans la région de Bertoua;

C. verticillata Stapf Mss., commun à flanc de coteau dans la région bamileké.

Certaines espèces de ce genre sont de grands arbres et présentent un intérêt forestier :

C. cordifolia R. Br. : arbre de 25 à 30 m.;

C. laterita K. Sch. : arbre de 25 m. de haut, au tronc de 60 à 70 cm. de diamètre;

C. heterophylla Schott et Endl.

Mansonia J. E. Drumm : 1 espèce en Afrique tropicale :

M. altissima A. Chev.

Pterygota Schott et Endl. Dans ce genre, comprenant 4 espèces des Indes Orientales et d'Afrique tropicale, les fruits contiennent des graines ailées caractéristiques.

P. Kamerunensis K. Schum.

Sterculia L. : 80 espèces environ, dont plusieurs espèces existent au Cameroun :

S. oblonga Mast.;

S. Tragacantha Endl.;

S. rhinopetala K. Sch.

Triplochiton K. Schum. On distingue généralement 2 espèces voisines de ce genre :

T. scleroxylon K. Schum, couramment exploité sur les chantiers de la ligne du Nord, et

T. nigericum Spr., que nous avons observé dans la zone déboisée entre Bafia et Yaoundé, chez les Manguissas; les feuilles de cette dernière espèce diffèrent de la précédente par leur limbe 7-lobés et plus profondément découpé.

COLA HETEROPHYLLA Schott et Endl. = C. BREVIPES K. Schum.

Noms indigènes — *Efok* (yaoundé), *Epok* (bakoko).

Arbre de 18 à 25 m., au tronc de 40 à 60 cm. de diamètre, au fût souvent mal formé, avec accotements.

Ecorce gris brun, adhérente, lisse à l'extérieur, se débitant en lamelles fines, épaisses de 4 à 6 mm. Utilisée contre la blennhorragie.

Habitat. — Çà et là dans la forêt, surtout dans les régions basses périodiquement inondées Bidjoka, So-Dibanga, etc. Vimeli (n° 1672).

Description du bois. — Bois jaunâtre, un peu rosé.

Pores nombreux, généralement isolés ou groupés par 2, disposés dans un réseau formé par des bandes continues de parenchyme, régulièrement disposées, à 1/4 mm. les unes des autres, et les rayons médullaires plus larges que les bandes, et également espacés.

Zones d'accroissement peu marquées.

Vaisseaux nombreux, courts (1 ou 2 cm.), formés de 4 ou 5 segments.

Rayons médullaires longs.

Bandes de parenchyme blanchâtres longitudinales.

Densité : 0.76 (Ech. L. Hédin).

MANSONIA ALTISSIMA A. Chev.

Noms indigènes. — *Essai ?* (yaoundé), *Nkoul* (Kaka).

Arbre de 25 à 30 m., au tronc de 50 à 70 cm. de diamètre.

Les fruits de cet arbre sont des samares ressemblant à celles de l'Orme.

Habitat. — Abondant dans les îlots de forêt du voisinage de Batouri et dans toute la subdivision.

Description du bois. — Bois à aubier blanchâtre de 6 à 7 cm., à cœur brun grisâtre.

Pores assez nombreux, moyennement fins, isolés ou groupés par 2 le plus souvent. Rayons médullaires non visibles même à la loupe.

Zones d'accroissement bien visibles en bout et sur mailles où elles apparaissent comme des lignes de coloration différente presque rectilignes.

En section radiale, les vaisseaux sont bien visibles et assez courts (1 cm.); les rayons médullaires ne se voient pas même à la loupe. L'échantillon étudié présente quelques fentes selon les zones d'accroissement.

Densité : 0.58 (Coll. L. Hédin).

Observations. — Ce bois a été utilisé pour la construction des ponts de la route Yaoundé-Bangui, dans la Subdivision de Batouri. Il se travaille très bien; il pourrait être substitué au noyer en ébénisterie.

PTERYGOTA KAMERUNENSIS K. Sch.

Noms indigènes. — *Kion* (mabéa), *Etub* (mabéa d'après Zenker).

Arbre de 25 à 30 m. de haut, au tronc de 60 à 90 cm. de diamètre, avec d'assez forts accotements.

Habitat. — Région mabéa, le long du rivage. Longy (1693)

Description du bois. — Bois blanchâtre, léger.

Pores visibles à l'œil nu, peu nombreux, généralement isolés ou groupés par 2.

Larges bandes circummédullaires de parenchyme alternant avec les fibres formant avec les rayons (larges) une structure quadrillée caractéristique, bien visible à l'œil nu.

Zones d'accroissement peu marquées.

Vaisseaux peu nombreux, droits, longs de 3 à 4 cm.

Parenchyme formant des bandes verticales nombreuses.

Rayons médullaires bien visibles; sur dosse, peu nombreux, longs de 1 mm.; sur mailles, onduleux, longs de 1 cm., inclinés sur les rayons.

Bois présentant de longues fentes suivant les rayons.

Densité : 0.70 (Ech. L. Hédin).

Observations. — D'après Zenker, cette essence produirait un très bon bois de construction se travaillant bien, utilisable en menuiserie; les indigènes s'en servent pour faire des pirogues.

STERCULIA OBLONGA Mast.

Noms indigènes. — *Eyon* (yaoundé et boulou), *Mvan* (mabéa), *Lom* (bakoko d'Eseka), *Bongelé* (douala).

Arbre de 25 à 35 m., au port droit avec branches maîtresses, courbées fortement, retombantes avec des contreforts généralement peu élevés. Le fût atteint 25 m. de haut, avec un tronc de 70 cm. à 1 m. de diamètre.

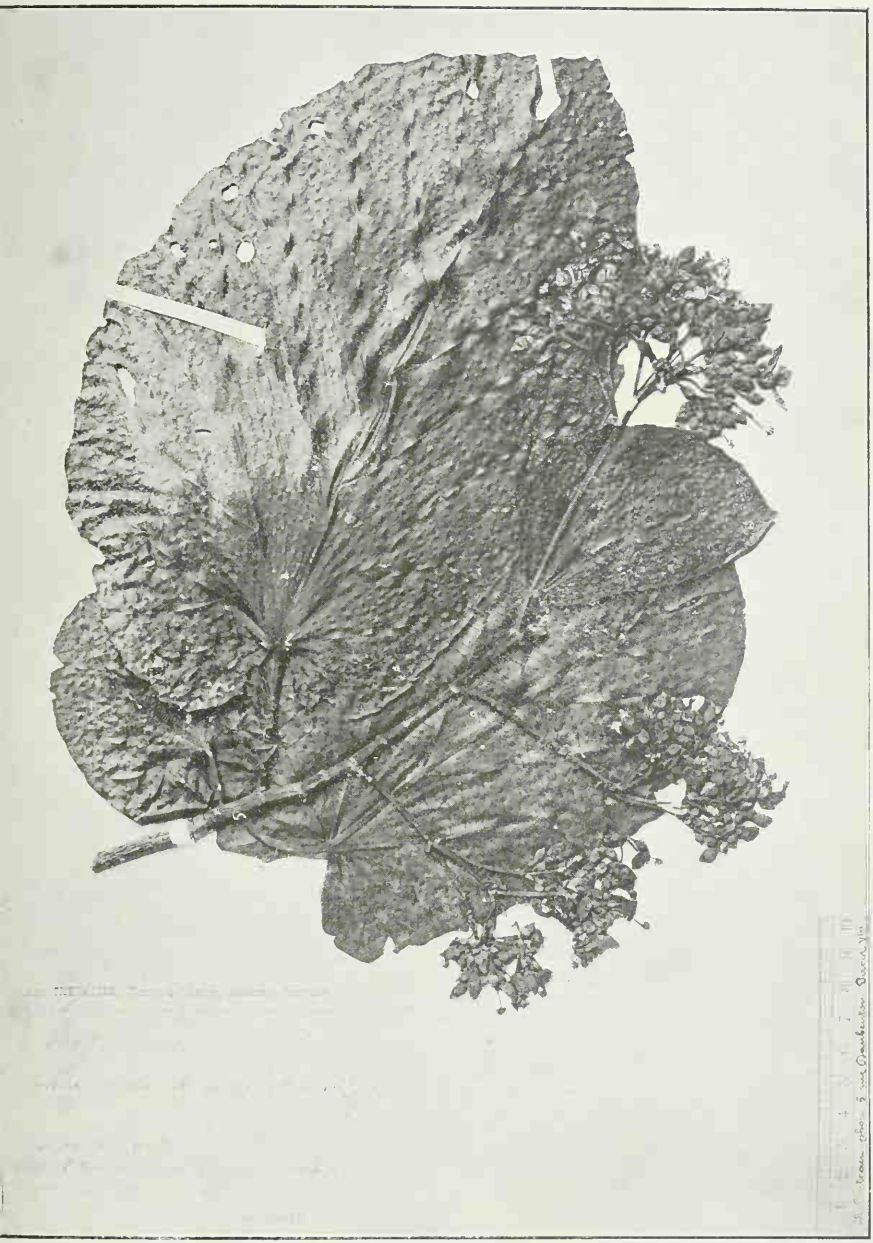
Ecorce gris clair, adhérente, épaisse d'1 cm. 5, à tranche blanchâtre. Utilisée pour la construction des cases.

Habitat. — Essence de la forêt secondaire, commune. Très abondant sur la route Yokadouma à Djoum, à Vimeli, dans les chantiers du Chemin de fer du Nord et du Centre (Mesondo, etc.).

Fructification abondante presque toute l'année.

Description du bois. — Bois blanc jaunâtre.

Pores grossiers, peu nombreux, généralement isolés, disposés en files radiales dans un quadrillage brillant formé par les bandes larges de parenchyme et de rayons médullaires.



Mansonia Altissima A. Chev. *(Sterculiacées)*

(Voir page 63)

Pterygota Kamerunensis K. Schum. et Engl. *(Sterculiacées)*

(Voir page 63)

Zones d'accroissement inégalement marquées.

Vaisseaux relativement longs. Le parenchyme et les rayons médullaires apparaissent comme de longues bandes fines et blanchâtres.

Densité : 0.52 (Ech. L. Hédin).

Observations. — Les graines du *Sterculia oblonga*, dont la forme rappelle un peu celle de gros grains de Maïs, sont quelquefois consommées par les indigènes. De vieux indigènes fument parfois le péricarpe ligneux de ce fruit. Quant au bois, il semble s'échauffer facilement.

STERCULIA RHINOPETALA K. Selum.
syn. S. OBLONGIFOLIA A. Chev.

Nom indigène. — *N'cannang* (yaoundé).

Arbre de 25 à 30 m. de haut, au tronc de 0 m. 60 à 0 m. 80 de diamètre (rarement plus), avec un fût droit et cylindrique qui atteint 25 m., généralement sans accotements.

Ecorce gris verdâtre, dont la partie superficielle se desquame aisément. Portion interne, adhérente, jaune rosée, lamelleuse, épaisse de 2 mm.

Habitat. — Çà et là sur les chantiers (km. 266), Nlohé). Commun surtout dans les parties jeunes de la forêt ou isolé. Vimeli (1600).

Description du bois. — Bois rouge brique clair, un peu moiré. Aubier blanc jaunâtre, épais de 4 à 5 cm.

Pores peu nombreux, moyennement larges, généralement isolés.

Bandes épaisses de parenchyme circummédullaire, assez régulièrement disposées (1/5 mm. environ).

Rayons médullaires larges, de longueur et de largeur inégales, bien visibles à l'œil nu.

Zones d'accroissement bien marquées en bout et sur dosse.

Vaisseaux rectilignes, courts (2 à 3 cm.).

Rayons médullaires, sur dosse, larges, bien visibles à l'œil nu, hauts de 2 à 3 mm.

Bandes brillantes de parenchyme disséminé.

Densité : 0.72 (Ech. L. Hédin).

TRIPLOCHITON SCLEROXYLON K. Schum.

Noms indigènes. — *Ayos* (yaoundé), *Lomangené* (bakoko), *Ouesse* (lala), *Nkom* (bakossi), *Bush Maple* (colons anglais), *Ayous* (nom commercial). C'est le *Sam* ou *Samba* de la Côte d'Ivoire.

Arbre de 25 à 40 m. de haut, avec un tronc atteignant jusqu'à 2 m. de diamètre, au fût bien cylindrique ramifié très haut, avec des accotements ressemblant à ceux du Fromager, mais bien moins élevés (2 à 3 m.). Certains arbres n'ont pas d'accotements. Fleurit en janvier aux environs de Yaoundé.

Ecorce claire, adhérente, épaise d'1/2 cm., dont la portion superficielle se desquame aisément. Utilisée pour la construction des cases.

Habitat. — Essence de lumière. Très abondante, dans la région orientale de la forêt, notamment à Yokadouma, elle semble disparaître dans la région côtière. Elle est commune à Vimeli et dans la région de Yaoundé, on peut la trouver à une certaine distance de la voie ferrée du Centre, sur les collines qui longent cette ligne. Elle n'est actuellement exploitée que sur les chantiers de la ligne du Nord, notamment dans les terrains volcaniques à Loum, où elle atteint une grande fréquence à l'hectare. On la retrouve assez communément sur les flancs du Mont Coupé vers 600 m. d'altitude, dans la zone montagneuse du Barombi. Elle est rare au-dessous de Mujuka.

Description du bois. — Bois blanc jaunâtre, un peu plus clair dans l'aubier.

Pores moyennement fins, généralement isolés, disposés radialement, entre des rayons médullaires nombreux, visibles à l'œil nu.

Zones d'accroissement régulièrement circulaires.

Vaisseaux généralement assez courts, droits.

Sur quartier, rayons médullaires fins et nombreux, étagés; sur mailles, ils forment de courtes lignes transversales, étagées. Ce bois, uni sur dosse, présente parfois un léger contrefil sur quartier.

Densité : 0.375 à 0.500 à 15 0/0 d'humidité (d'après les essais du Laboratoire des Bois).

Observations. — Le bois, lorsqu'il a été conservé dans de mauvaises conditions, a souvent une odeur très désagréable, persistante.

L'Ayous n'était pas exporté avant la guerre. Utilisé pour le déroulage, le contreplacage, la caisserie, il fait à l'heure actuelle l'objet d'un commerce extrêmement actif représentant pour le Cameroun plus de 5.000 t. par an.

Il est vendu en rondins de 60 cm. au minimum de diamètre, ayant 4 m. 20 et plus de long. On équarrit les billes mal conformées ou celles qui dépassent 1 m. 50 de diamètre.

Pour le seul mois de juillet 1928, 424 billes, représentant 845 t., ont été exportées de Douala (dont 86 t. vers des ports étrangers).

TILIACÉES

Arbres, arbustes ou herbes, à feuilles ordinairement alternes, le plus souvent couvertes de poils avec ou sans stipules, à fleurs hermaphrodites régulières généralement en cyme.

Calice valvaire à 4, 5 divisions, corolle à 4, 5 pétales, étamines nombreuses libres ou réunies en faisceau. Ovaire libre à 2, 10 loges, à 2 ou plusieurs ovules.

Fruit sec ou charnu; graines parfois velues.

Le bois des Tiliacées est de texture très variable; les pores sont de dimensions différentes, souvent groupés en petites séries radiales. Le parenchyme, plus ou moins développé en lignes tangentielles, est rarement visible sans loupe. Les rayons sont souvent de deux dimensions; la maille est généralement bien marquée.

Cistanthera K.Schum. : 4 espèces de l'Afrique occidentale et centrale.

C. Fouassieri A. Chev. : arbre de 30 m. de haut, à tronc de 60 à 80 cm. de diamètre, long de 20 m. sans rameaux (Herb. F. Fleury).

Duboscia Bocq. : 3 espèces d'Afrique tropicale occidentale.

D. macrocarpa Bocq et

D. viridiflora Hutch. (*Diplanthemum viridiflorum* K. Schum.) : arbre de 15 à 20 m. de haut.

Ces deux arbres portent généralement le même nom indigène, leurs fruits ont une grande ressemblance : ceux du premier sont plus gros et avec des côtes plus nombreuses (8) que les fruits du second, qui sont parfois consommés.

Glyphæa Hook. : 2 espèces d'Afrique tropicale.

G. laterifolia Hutch. (*Aka-si* en boulou) : arbre de 10 m. à 12 m. de haut, au fruit fusiforme, à nombreuses côtes longitudinales.

Grewia Lin. : 10 espèces répandues en Afrique tropicale. Ce sont de petits arbres sans grand intérêt forestier.

Au Cameroun :

G. coriacea Mast.;

G. oligoneura Sprague;

G. pubescens P. Beauv.;

G. malacocarpa Mast.

Grewiopsis De Wild : 5 espèces de l'Afrique tropicale occidentale.

G. globosa (*Ebongo eyidi* en douala) : petit arbre à fruits jaunes de la taille du poing, consommés par les éléphants d'après Unwin).

DIPLANTHEMUM VIRIDIFLORUM Hutch.

Noms indigènes. — *Akak* (youndé, boulou), *Kak* (bakoko), *Ka* (mabea), *Ngouen* (bambelé et bakoum), *Demb* (bombo de Yokodouma).

Arbre de 20 à 25 m. de haut, au tronc de 50 à 60 cm. de diamètre, au fût non cylindrique, de 10 à 12 m., avec de forts accotements s'élevant à plusieurs mètres de haut.

Ecorce gris clair, adhérente, lisse, épaisse de 8 à 10 mm.

Habitat. — Dans toute la forêt. Assez commun, notamment près des villages. Vimeli (1674).

Description du bois. — Bois blanc grisâtre.

Pores fins, assez nombreux, généralement isolés, disposés en courtes séries radiales.

Rayons médullaires fins, nombreux. à peine visibles même à la loupe.

Zones d'accroissement peu marquées.

Du contrefil sur mailles. Vaisseaux fins, de longueur variable, parfois très onduleux.

Rayons médullaires peu visibles sur dosse, formant sur mailles de petites lignes claires parallèles, nombreuses.

Densité : 0,53 (Ech. L. Hédin).

Observations. — Les fruits de l'arbre sont quelquefois consommés, tandis que ceux du *Duboscia macrocarpa* ne sont généralement pas appréciés.

Le bois est utilisé par les indigènes pour faire des manches d'outils.

GREWIA OLIGONEURA Sprague.

Nom indigène. — *Afendek* (Yaoundé).

Arbre de 18 à 25 m. de haut, au tronc de 30 à 50 cm. de diamètre, au fût peu cylindrique, aux accotements élevés.

Ecorce gris brun.

Habitat. — Çà et là dans la forêt. Essence de lumière, souvent isolée.

Chez les Manguissas, à Vimeli, à Nlohé (n° 1610).

Description du bois. — Bois d'un gris rosé.

Pores assez nombreux, fins, généralement isolés, souvent remplis de résine, disposés irrégulièrement.

Rayons médullaires assez nombreux, assez larges, visibles à l'œil nu.

Zones d'accroissement bien marquées, ni concentriques, ni circulaires.

Le bois présente beaucoup de contrefil.

Vaisseaux courts, curvilignes (1 à 3 cm.); ils ont par places un trajet très sinueux.

Rayons médullaires, sur dosse, fins, visibles à l'œil nu; sur mailles, ils forment de courtes lignes brunes, assez épaisses.

Densité : 0,49 (Ech. L. Hédin).

TILIACÉE INDÉTERMINÉE

Nom indigène. — *Avep* (Yaoundé).

Arbre de 18 à 20 m. de haut, au tronc de 30 à 40 cm. de diamètre, au fût mal conformé, avec des accotements.

Habitat. — Peu commun dans la région de Yaoundé; près des villages, Nlohé (1606).

Description du bois. — Bois blanc jaunâtre.

Pores peu nombreux, assez larges, isolés ou groupés par 2, disposés en files radiales.

Rayons médullaires visibles à la loupe, peu nombreux.

Parenchyme formant de fines bandes concentriques, très rapprochées, visible à la loupe.

Zones d'accroissement peu marquées.

Vaisseaux larges et peu nombreux, certains longs de plusieurs centimètres.

Densité : 0.33 (Ech. L. Hédin).

Observations. — Ce bois s'échauffe facilement.

HUMIRIACÉES

Petite famille dont la plupart des représentants vivent en Amérique tropicale.

Saccoglottis MART. 12 espèces. Au Cameroun :

S. Gabonensis (BN) URBAN.

SACCOGLOTTIS GABONENSIS (BN.) URBAN

Noms indigènes. — *Bidou* (Yaoundé), *Bebvo* (mabéa), *Edoué* ou *Eloué* (bakoko), *Ozouga* (nom commercial).

Arbre de 30 à 35 m. et plus de haut, à tronc peu cylindrique de 1 m. 25 et plus de diamètre, avec un fût de 12 à 15 m. avant les ramifications.

Le tronc est fortement épaissi à la base. Très grosses branches principales.

Ecorce gris ferrugineux dont la partie superficielle, à tranche rouge de 6 à 10 m/m., fibreuse, s'écaille aisément.

Utilisée pour parfumer le vin de palme.

Habitat. — Répandu dans la forêt, surtout dans les régions humides et les parties inondées. Il atteint parfois une grande fréquence, si bien que certains villages lui empruntent leur nom (Bidou près de Kribi, etc.). Commun près de l'embouchure de la Lokunje. Serait très abondant dans la forêt derrière le Mangrove (Manoka). Observé jusqu'au bord de la mer. So-Dibanga (1534).

Description du bois. — Bois d'un brun rouge uniforme.

Pores très nombreux, bien visibles à l'œil nu, disposés irrégulièrement, parfois groupés. Rayons médullaires très nombreux visibles seulement à la loupe, onduleux.

Zones d'accroissement peu marquées. Vaisseaux droits, longs de 3 à 4 cm., brillants. Les rayons forment sur mailles de petites taches claires, visibles à l'œil nu, peu marquées sur dosse.

L'échantillon est marqué d'un petit nombre de longues fentes radiales.

Densité : 0.83 (Ech. L. Hédin).

Observations. — Cet arbre porte des fruits durs de 3 à 4 cm. de long sur 2,5 de large, avec des cavités remplies de résine.

Le bois a été présenté plusieurs fois sur le marché; il apparaît un peu lourd. Les arbres ne sont guère utilisables que sur une longueur de 8 à 9 m.

RUTACÉES

Arbres, arbustes, rarement des herbes, à feuilles alternes souvent glanduleuses, à fleurs hermaphrodites régulières ou unisexuées. Sépales 4-5, imbriqués, libres ou soudés; corolle à 4-5 sépales insérés sur un disque charnu glanduleux.

Etamines souvent en nombre double de celui des pétales, insérées à la base du disque. Ovaire supère à 3-10 loges. Le fruit est une baie, ou une drupe, ou sec, plus rarement une capsule à nombreuses graines.

Le bois des Rutacées est de densité variable; certains bois sont légers; d'autres plus lourds rappellent le Buis. Ils sont généralement clairs; certains contiennent de l'huile ou des résines.

Citropsis Swingle. *C. articulata* Sw., petit arbre, ramifié dès la base.

Diphasia Pierre. 1 espèce Gabon et Cameroun.

D. Klaineana Pierre, petit arbre de 7 à 8 m. de haut.

Fagara L. Une dizaine d'espèces en Afrique tropicale.

F. macrophylla Engl.

Oricia Pierre. 3 espèces Cameroun et Gabon. Petit arbre.

Teclea Del. 3 espèces que l'on rencontre au Cameroun. Petits arbres.

FAGARA MACROPHYLLA (Oliv.) Engler.

Noms indigènes. — *Eyeyongo* (Yaoundé et boulou), *Longuè* (bakoko), *Olon* (nom commercial).

Arbre de 22 à 25 m. de haut, dont 12 m. de fût, au tronc de 70 cm. de diamètre, sans accotements.

Ecorce grise, crevassée, couverte de grosses épines à la base.

Habitat. — Çà et là dans les parties jeunes de la forêt; près des villages, le long des routes; souvent individus isolés. Route de Dehane à Kribi; So-Dibanga (n° 1550). Commun à Bidjoka. Montagnes autour de Lolodorf.

Description du bois. — Bois jaune moiré, clair à l'état frais.

Aubier étroit, blanchâtre.

Pores grossiers, isolés ou groupés par 2 ou 3, entourés d'un peu de parenchyme périvasculaire, disposés en série radiale.

Rayons médullaires nombreux, bien visibles à l'œil nu.

Zones d'accroissement marquées par des lignes concentriques dépourvues de pores.

Vaisseaux larges un peu onduleux.

Rayons médullaires visibles à l'œil nu sur dosse.

Le bois présente un fort contrefil suivant les zones d'accroissement; il se raye à l'ongle.

Densité : 0.51 (Ech. L. Hédin).

Observations. — A l'air le bois prend une teinte de citronnier de Malabar.

Il est exporté du Gabon, mais il ne semble pas avoir été exploité au Cameroun où les individus de gros diamètre sont assez rares.

Une espèce voisine *Fagara* sp. (*Bungo* en yaoundé), de petite taille, est utilisée pour la fabrication des tam-tams (Boulous de Kribi).

SIMARUBACÉES

Arbres et arbustes, parfois avec une écorce amère, rarement épineuse.

Feuilles alternes ou rarement opposées, composées, munies (Irvingiacées) ou non de stipules. Fleurs petites; unisexuées, rarement hermaphrodites. Lobes du calice 3-5. Pétales 3-5. Etamines en même nombre ou en nombre double de celui des pétales, insérées sur le dos d'écailles hypogynes. 2-5 ovaires distincts, uniloculaires, uniovulés.

Le fruit est une drupe, ou une capsule, ou une samare.

Dans cette famille, les Irvingiacées se distinguent par de longues stipules plus ou moins falciformes.

Hannoa Planch. 3 espèces d'Afrique tropicale.

H. Klaineana Pierre, arbre de 20 à 25 m. avec un grand fût droit, sans accotements.

Odyendyea Pierre (1897). 2 espèces d'Afrique tropicale occidentale.

O. gabonensis Pierre : arbre de 35 à 40 m., à tronc de 1 m. de diamètre; à bois blanc jaunâtre, tendre (d'après Aug. Chevalier). La graine du fruit est oléagineuse.

Desbordesia Pierre : 5 espèces qui sont des arbres de grande taille.

D. insignis Pierre.

D. glaucescens (Engl.) Pierre.

Irvingia Hookf. 3 ou 4 espèces d'Afrique tropicale occidentale.

I. gabonensis Baill.

Klainedoxa Pierre. 3 ou 4 espèces d'Afrique tropicale occidentale au Cameroun.

K. gabonensis Pierre.

K. latifolia Pierre. *Eveus* (Boulou), *Yesé* (mabéa).

Arbre de très grande taille, commun dans la forêt orientale (Yokadouma, Sangmelima).

DESBORDESIA INSIGNIS Pierre

Noms indigènes. — *Ando ongoué* (yaoundé), *Bwibanjoc* (douala).

Arbre de 25 à 35 m., au tronc de 90 cm. à 1 m. et davantage de diamètre, au fût droit cylindrique de 25 à 30 m., avec de forts accotements à la base.

Ecorce d'un gris cendré, finement écailleuse, épaisse de 1/2 cm.

Habitat. — Dans toute la forêt; assez commun. Nkolbewoa; sur la ligne de chemin de fer du Nord, Nlohé (1612).

Description du bois. — Bois de cœur blanc grisâtre, lavé de rose et de jaune.

Aubier non différencié.

Pores bien ouverts, moyennement nombreux (9 au m/m. 2), irrégulièrement disposés, isolés, ou le plus souvent groupés par 3, de diamètre inégal, renfermant des thylles nombreux.

Rayons médullaires nombreux (15 au m/m.), inégaux. Bandes de parenchyme nombreuses, onduleuses, ramifiées, épaisses de 1/10 m/m. environ; irrégulièrement écartées.

Zones d'accroissement peu marquées en bout; sur dosse elles donnent naissance à un contre-fil bien marqué.

Vaisseaux larges, groupés, noirâtres, courts (3 à 4 cm.).

Rayons médullaires très hauts (1/3 m/m.), nombreux, peu visibles à l'œil nu sur dosse. Parenchyme formant de nombreuses bandes blanchâtres fines et étroites, courtes, sur mailles et sur dosse.

Densité : 0.95 à 1.

Observations. — Ce bois, bien que très dense, est sujet à l'échauffement et est attaqué par les xylophages.

IRVINGIA GABONENSIS Baill.

Noms indigènes. — *Andoc* (yaoundé et boulou), *Bwiba* (douala), *Ndoka* (bakoko), *Wipa* (fruit en Bakoko), *Ndoa* (mabéa), *Manguier sauvage* (colons).

Arbre de 20 à 25 mètres, près des villages, peut-être plus élevé en forêt, au fût cylindrique de 15 à 18 m., au tronc de 70 à 80 cm. de diamètre. Le port de l'arbre est droit avec branches maîtresses presque verticales, à feuillage sombre, avec des accotements plus ou moins développés.

Ecorce gris jaunâtre, s'écaillant en petites plaques de 1 cm., à tranche jaune gris, épaisse de 1 cm.

Habitat. — Répandu dans toute la forêt, où il est respecté lors des débroussements. Mujuka (1583).

Description du bois. — Bois jaune orangé. Aubier et cœur non différenciés.

Pores moyennement fins et moyennement nombreux, isolés ou groupés par 2-3, irrégulièrement disposés. Rayons médullaires fins et nombreux (15 et plus au m/m.).

Zones d'accroissement peu marquées.

Vaisseaux nombreux, rectilignes, courts, remplis d'un contenu blanchâtre.

Bandes nombreuses claires de parenchyme, fines et rectilignes (1 à 2 cm.).

Rayons médullaires peu marqués, à peine visibles même à la loupe.

Densité : 0.9.

Observations. — Le fruit est mangé par les indigènes; l'amande est retirée, séchée, écrasée, mise dans la soupe. Au Cameroun nous n'avons pas observé la fabrication du pain de Dika.

Le bois a été utilisé par le Service des Travaux publics de Douala, pour la construction.

IRVINGIA OBLONGA A. Chev.

Noms indigènes. — *Oman* (yaoundé), *Man* (bakoko), *Alep* (boulou), *Lian* (mabéa).

Arbre de très grande taille, haut de 35 à 40 m., au tronc dont le diamètre atteint 3 m., avec des accotements atteignant 7 à 8 m. de haut, sur lesquels l'arbre se trouve comme juché.

Rejette de souche.

Ecorce d'un gris verdâtre, lisse, légèrement fendillée, adhérente, à tranche jaune clair, épaisse de 1/2 cm.

Habitat. — Commun dans toute la forêt, notamment à So-Dibanga où nous avons observé des arbres de très grande taille.

Description du bois. — Bois jaunâtre au moment où il est coupé, prenant une teinte gris brun à la lumière.

Aubier non différencié.

Pores nombreux, bien ouverts, isolés, entourés de bandes onduleuses de parenchyme, fines et anastomosées, reliant les pores entre eux.

Rayons médullaires, visibles à l'œil nu, nombreux (10 à 12 par m/m.), irrégulièrement espacés.

Zones d'accroissement peu marquées en bout, plus visibles sur mailles par la présence de contrefil.

Vaisseaux bien marqués, remplis d'un contenu jaunâtre, qui noircit à la lumière, apparaissant de longueur inégale, parfois longs de 10 cm.

Parenchyme clair bordant les vaisseaux et entre les vaisseaux.

Rayons médullaires clairs, peu marqués, nombreux, hauts de 1/10 m/m. à 2/10 m/m.

Bois présentant du contrefil sur mailles et sur dosse.

Densité : 1,1 à 1,2.

C'est un des bois les plus denses de la forêt; il est un peu sujet à la fente radiale.

Observations. — Le bois de l'*I. oblonga* est utilisé couramment au Cameroun par le Service des Travaux publics et pour les travaux du Port.

KLAINEDOXA GABONENSIS Pierre

Noms indigènes. — *Ngon* (yaoundé et boulou), *Ngondo* (douala), *Obi* (bakoko d'Edéa), *Njion* (mabéa).

Arbre de 25 à 35 m. et davantage, au tronc de 60 cm. à 1 m. et plus de diamètre, avec de forts accotements.

Ecorce grisâtre, à tranche brune de 1/2 cm., adhérente.

Habitat. — Commun dans toute la forêt. Mujuka (1564).

Description du bois. — Bois brun foncé, marqué de nombreuses lignes sinueuses blanc jaunâtres.

Pores grossiers, nombreux, généralement groupés, à rayons médullaires invisibles même à la loupe.

Bandes fines de parenchyme reliant les vaisseaux.

Zones d'accroissement bien marquées.

Vaisseaux riches en contenu blanchâtre, très sinueux.

Rayons médullaires invisibles même à la loupe sur quartier. L'échantillon présente quelques fentes radiales.

Densité : 0.95 (Ech. L. Hédin).

Observations. — Ce bois très dense est difficile à travailler; il est utilisé pour les travaux du Chemin de fer.

On le scie avec un coin. Il semble de meilleure tenue que les précédents.

Lorsqu'on met le feu à l'arbre abattu, pour l'établissement des plantations, il s'enflamme et se consume tout d'une pièce.

BURSERACÉES

Arbres ou arbrisseaux, exsudant une résine aromatique parfois utilisée pour la cicatrisation des blessures et pour les tatouages. Les Burséracées forment une famille voisine des Anacardiacées. Feuilles composées; fleurs hermaphrodites, 3-5 sépales, 3-5 pétales, imbriqués ou valvés. Etamines 3-10. Ovaire supère à 2-8 loges.

Le fruit est une drupe. Le bois des Burséracées est généralement tendre, facile à travailler, rentrant dans la catégorie des Okoumés.

Canarium L. 85 espèces dans toutes les régions tropicales du globe. Au Cameroun, on rencontre surtout :

C. Schweinfurthii Engl. = **C. occidentale** A. Chev.

Pachylobus Don. 11 espèces d'Afrique tropicale occidentale. Au Cameroun, l'espèce la plus fréquente est :

P. edulis Don. (*Assas* en yaoundé; *Sas* en bakoko; *Sao* en douala; *M'bil* en boumbo).

Arbre de 5 à 8 m. de haut, au tronc de 25 à 30 cm. de diamètre, cultivé près des villages, abondant surtout chez les Yaoundés, moins apprécié des Boulous. Les indigènes en reconnaissent 4 ou 5 variétés d'après la forme des fruits, qui se cueillent lorsqu'ils prennent une teinte violacée, notamment en septembre.

Nous avons observé **P. édulis** var. **glabra** A. Chev., arbre de taille moindre que le précédent, dans la région boulou, sur la route de Ngoulemakong; il ne semble pas porter une désignation différente.

Aucoumea Pierre. 1 espèce au Gabon. L'existence de l'Okoumé au Cameroun n'a pas encore été signalée de façon irréfutable. Il est possible qu'il existe dans la région de Campo, ou d'Ambam. On exporte du Cameroun un certain nombre de tonnes de planches d'Okoumé. Les billes dont elles proviennent sont originaires du Gabon : échappées aux trains

de bois, elles sont entraînées sur la côte par les courants. Chaque année, ces bois dérivés font l'objet d'une adjudication pour la baie de Manoka et pour la subdivision de Kribi (embouchure de la Lokunje).

CANARIUM SCHWEINFURTHII Engler
Syn. : **C. OCCIDENTALE** A. Chev.

Noms indigènes. — *Abel* (Yaoundé et Boulou); *Héhé* (bakoko d'Eséka); *Sao Eyidi* (Douala); *Aiélé* (nom commercial).

Bel arbre atteignant 40 m. de haut, avec un tronc de 70 cm. à 1 m. 50 de diamètre, au fût bien cylindrique, dépassant 20 m. sans branches, ne possédant pas d'accotements, mais de grosses racines traçantes.

Ecorce d'un gris clair, adhérant fortement au bois, largement fendillée longitudinalement, comprenant une partie externe s'enlevant par plaques, épaisse de 1/2 cm., et une partie interne de 2 cm. d'épaisseur, à tranche rouge.

Cette écorce laisse exsuder une résine (*Otou* en Yaoundé) qui sert au tatouage.

Habitat. — Dans toute la forêt, stations basses et fraîches.

Se retrouve par exemplaires isolés dans la savane de Bafia et de Dschang, où les fruits comestibles sont vendus sur le marché (Mujuka : 1577; Vimelé : 1653).

Description du bois. — Bois de cœur blanc rosé.

Aubier blanc d'environ 10 cm. d'épaisseur.

Pores de forme ovale, isolés, ou groupés par 2, moyennement nombreux, irrégulièrement disposés.

Rayons médullaires fins, irrégulièrement espacés, visibles seulement à la loupe, peu nombreux (7 au m/m.).

Zones d'accroissement peu marquées. Vaisseaux isolés généralement courts.

Les segments de vaisseaux sont courts et bien marqués par les cloisons.

Rayons médullaires peu nombreux, peu marqués, mais cependant visibles sur dosse.

Les fibres du bois sont peu épaisses.

Densité : de 0,35 à 0,45 sec.

A Douala, la densité commerciale est estimée entre 700 et 800.

Observations. — Il semble que l'exportation de grosses quantités de ce bois trouverait un débouché, s'il était moins sujet à s'échauffer et à se piquer.

PACHYLOBUS EDULIS G. Don
var. SYLVESTRIS A. Chev.

Noms indigènes. — *Assas mingou* (yaoundé); *Assas onone* (boulou); mot à mot : *Assas* (*Pachylobus édulis* G. Don) des oiseaux, en raison des petits fruits de l'arbre; *Sao eyidi* (douala). Ce dernier nom est également employé pour désigner le *Canarium Schweinfurthii* Engl.

Arbre de 20 à 25 m. de haut, au tronc de 40 à 50 cm. de diamètre, au fût peu droit et peu cylindrique, de 8 à 12 m., sans rameaux.

Ecorce d'un gris rougeâtre, avec des plages cendrées, épaisse de 7 à 8 m/m., odorante.

Habitat. — Dans toute la forêt, où ses fruits seraient consommés par les oiseaux. Mujuka (1573).

Description du bois. — Bois blanc rosé.

Aubier assez épais blanc jaunâtre.

Pores fins, isolés ou groupés par 2, assez nombreux, visibles à la loupe.

Rayons médullaires fins, peu nombreux, bien visibles à la loupe, irrégulièrement espacés.

Zones d'accroissement peu marquées. Du contrefil.

Vaisseaux bien marqués, assez courts, remplis d'un contenu résinoïde.

Rayons médullaires visibles à l'œil nu sur dosse.

Sur mailles, ils forment de petites lignes onduleuses assez larges, interrompues, de coloration brunâtre.

Les fibres du bois sont peu épaisses.

Densité : 0.51 (Ech. L. Hédin).

OCHNACÉES

Arbres ou arbustes riches en eau, à feuilles alternes, simples, très rarement opposées, souvent à nervures nombreuses, à stipules parfois laciniées. Les fleurs sont hermaphrodites, actinomorphes, à 4-5 sépales, rarement 10, libres, quelquefois imbriquées, à 4-10 pétales, libres, subsessiles; étamines libres plus ou moins nombreuses, accompagnées parfois de staminodes. Ovaire à 1 ou plusieurs loges.

J. Hutchinson place le genre *Lophira* parmi les Ochnacées.

Ochna Schreb, une quinzaine d'espèces en Afrique tropicale; arbrisseaux ou petits arbres.

Ouratea Aubl. Ce genre est représenté dans l'Ouest africain par une trentaine d'espèces, arbrisseaux ou arbres de seconde grandeur.

Au Cameroun, nous avons rencontré :

O. (aff. **O. Vogelii**) (*Dolley* en mabéa), arbuste de 5 à 8 m. de haut, près de Kribi.

O. calophylla Engl.

Lophira Banks. 1 espèce en Afrique tropicale.

L. alata Banks. Un certain nombre d'auteurs comprennent dans la même espèce le *Lophira* de la zone forestière et celui de la région des Savanes (*Sap* en bagan; *Ban* en bamileké; *Maidjin Kadaii* en haoussa).

Petit arbre de la taille de nos Pommiers, au tronc recouvert d'un liège très épais, soumis aux incendies de brousses. Dans la subdivision de Bafang, les galeries forestières, les *Lophira* sont nombreux et on les reconnaît facilement à leurs jeunes frondaisons d'un rouge sang. Les différences d'apparence morphologique entre l'arbre vivant dans les forêts et les galeries forestières et celui qui croît dans les savanes résulteraient des facteurs édaphiques.

LOPHIRA ALATA Banks.

Noms indigènes. — *Okoka* (Yaoundé), *Okoa* (Boulou), *Bongossi* (douala), *Bokoka* (malimba), *Lihos* (Bakoko), *Koué* (mabéa).

Grand arbre dépassant 30 m. de haut; au tronc de 0,60 à 0,80, atteignant parfois 1 m. de diamètre, s'élevant à une grande hauteur, sans branches. Les branches maîtresses sont dressées. Pas d'épaississement à la base du tronc.

Ecorce de couleur rouille se desquamant aisément en plaquettes assez épaisses, jaune rougeâtre sur la tranche, épaisse de 10 à 12 m/m.

Habitat. — Commun dans toute la forêt; particulièrement abondant. C'est un des éléments de reforestation des sables près de la mer.

Galeries forestières de Dschang, jusque sur le bord de la mer à Kribi. Cette essence semble plus fréquente dans les endroits humides à Viméli le long du Nyong, elle forme des peuplements presque purs, tandis qu'en Côte d'Ivoire elle affectionne les plateaux sablonneux secs. Abondant à Mujuka, plus rare à Moundec et Nlohé. Vimeli (1649).

Description du bois. — Bois d'un rouge brun, avec quelques plages violacées. Aubier peu épais, un peu clair.

Pores peu nombreux, larges, isolés ou groupés par 2 ou 3, disposés très irrégulièrement, reliés par des lignes fines, claires, onduleuses de parenchyme, bien visibles à l'œil nu.

Rayons médullaires très nombreux et difficiles à voir même à la loupe. Zones d'accroissement peu marquées.

Vaisseaux larges et longs (de 3 à 6 cm.), remplis d'un contenu jaunâtre (probablement siliceux) à segments bien marqués, assez longs.

Rayons médullaires à peine marqués sur dosse; sur mailles, ils forment de petites stries brunes sensiblement parallèles.

Sur dosse, le parenchyme forme des veines de couleur plus claire, rejoignant les vaisseaux.

Densité : de 1 à 1,1.

Observations. — Ce bois très dur est couramment utilisé à la colonie même pour les travaux de construction établis pour une longue durée : la confection des ponts, des traverses des chemins de fer, etc.

Lorsqu'il est débité sur place, son sciage est relativement facile, quand il est encore vert, 3 ou 4 mois après l'abatage.

Avant la guerre, il faisait l'objet d'une exportation assez importante (603 T. en 1912), actuellement il n'est guère demandé sur le marché métropolitain. De grandes quantités seraient disponibles si des demandes importantes se présentaient.

NOTE. — Cf. l'étude de H.-W THIEME : Das Bongosiholz und seine Abstammung. — Institut for angewandte Botanik. Hamburg. 1929.

OURATEA CALOPHYLLA ENGL.

Noms indigènes. — *Mfass* (yaoundé), *Ampang* (bakoko d'Eséka).

Arbre de 15 à 20 m., au tronc cylindrique de 30 à 40 cm. de diamètre, à fleurs jaunes (février).

Habitat. — Çà et là dans la forêt. Vimeli (1662).

Description du bois. — Bois gris lavé de rose, avec de rares veines brunes.

Pores fins, nombreux, isolés ou groupés par 2, irrégulièrement disposés. A la loupe on observe des pores plus larges, correspondant aux îlots libériens, parenchymateux, en partie résorbés (structure anatomique caractéristique des Ochnacées). Rayons médullaires nombreux et fins, à peine visibles à la loupe.

Zones d'accroissement marquées par des différences de densité de pores et de coloration.

Vaisseaux courts, formés de segments bien marqués.

Rayons médullaires peu marqués sur dosse. Le bois présente du contrefil sur dosse.

Densité : 0,76 (Ech. L. Hédin).

MÉLIACÉES

Arbre ou arbustes à feuilles alternes, simples ou bipennées, sans stipules, à fleurs hermaphrodites ou unisexuées, régulières.

Calice monosépale à 4-5 divisions; corolle de 4-5 ou 3-7 pétales, insérée sur un disque hypogyne; étamines en nombre double des pétales, insérées ordinairement sur un tube commun; ovaire à 3-4-5 loges ou plus; le fruit est une baie ou une capsule à 3-5 loges.

Cette famille fournit les plus beaux Acajous du commerce. Les principaux Acajous du Cameroun sont fournis par les genres *Khaya* et *Entandrophragma*, dont toutes les espèces offrent un grand intérêt pour les exploitants : ce sont des arbres de première grandeur.

Les différentes appellations commerciales des Acajous du Cameroun sont :

L'Assié (*Entandrophragma utile*), le Sapeli (*E. cylindricum*), l'Acajou rouge ou Red Mahogany (*Khaya ivorensis*), l'Acajou blanc (produit par différentes espèces botaniques, notamment *E.Leplaei*), l'Acajou Mangona (*K. anthoteca*).

Dans ces variétés commerciales, notamment chez les Assié et les Sapeli, on rencontre parfois des Acajous pommelés. L'aubier des arbres qui donnent du bois de cette nature est généralement crevassé, tandis que souvent le centre de l'arbre est creux.

Le pommelé n'affecte souvent qu'une portion du bois jeune. Les Acajous figurés sont beaucoup plus rares; un arbre figuré est dans toutes ses parties jusqu'au centre haché irrégulièrement de grandes veines longitudinales. Une bille d'Acajou figuré vaut plusieurs dizaines de milliers de francs.

Les exportations allemandes en Acajous se chiffrèrent par un tonnage appréciable qui atteignit 8.000 t. en 1912. Mais les prélèvements faits avant la guerre par nos prédécesseurs dans les réserves naturelles en Acajous de la colonie dépassent une vingtaine de milliers de tonnes et doivent être considérés comme insignifiants. A l'heure actuelle, sur presque tous les chantiers, on ne va chercher l'Acajou à guère plus de 2 km. des voies d'évacuation.

Le Cameroun a exporté, de juillet 1928 à fin juin 1929, environ

14.000 t. d'Acajous. Les statistiques antérieures ne les distinguent pas des autres bois d'ébénisterie.

On exporte très couramment du Cameroun, sous le nom d'Edoucié, un bois jaune un peu rougeâtre, avec quelques veines plus foncées, à aubier jaune plus clair. Il est probable que ce bois appartient à la famille des Méliacées. Les prospecteurs Yaoundés nous ont désigné plusieurs arbres sous ce nom. Les diverses qualités de bois qui sont vendues sous le nom d'Edoucié indiquent assez que ce bois n'est pas fourni par une seule espèce botanique. L'Edoucié est présenté comme succédané de l'Iroko et il est assez apprécié, bien que son sciage soit rendu quelque peu difficile par la présence au cœur du bois de concrétions jaunes très dures.

Carapa Aubl. On groupe sous le nom de *C. procera D. C.* un certain nombre d'espèces de ce genre. Ce sont des petits arbres ou des arbres de seconde grandeur dont le fruit renferme de grosses graines oléagineuses (*Ngan* en boulou, *Bamesa* en mabéa).

Entandrophragma C. D. C. Ce genre comprend une dizaine d'espèces d'Afrique tropicale, dont le bois généralement plus dense que ceux de *Khaya* A. Juss, se distingue micrographiquement, et souvent à la loupe, par leur parenchyme circummédullaire plus développé. Certains exploitants reconnaîtraient aussi ce bois à son goût amer que n'a pas celui des *Khaya*. La présence d'une matière résinoïde rouge dans les vaisseaux semble caractéristique de ces deux genres.

On a signalé au Cameroun :

E. macrophyllum A. Chev.;

E. utile Sprague;

E. cylindricum Sp.;

E. Roderi Harms;

E. Candollei Harms.

Nous avons observé également **E. Leplaei** Verm.

Khaya A. Juss. 10 espèces d'Afrique tropicale différant principalement des espèces du genre précédent par le fruit plus trapu, presque aussi large que long, s'ouvrant par le sommet en quatre ou cinq valves ligneuses.

Au Cameroun :

K. grandifolia C. D. C., très grand arbre, dont le fût s'élève jusqu'à 20 m., au tronc dépassant 2 m. de diamètre, généralement avec des accotements;

K. anthoteca C. D. C.;

K. ivorensis A. Chev.

Guarea Linn. Les espèces de ce genre sont généralement des arbustes ou de petits arbres.

Au Cameroun :

G. glomerulata Harms;

G. nigerica Bakf.

Lovoa Harms. 3 espèces d'Afrique tropicale :

L. Klaineana Pierre.

Pseudocedrela Harms, genre voisin d'*Entandrophragma;* 1 espèce d'Afrique tropicale.

P. Kotschyi Harms. Arbre de la Savane, de 6 à 10 m., au tronc de 60 cm. de diamètre, fournissant un bois intéressant.

Trichilia Linn. Une quinzaine d'espèces répandues en Afrique tropicale. Ce sont des arbres de seconde grandeur.

T. retusa Oliv. Arbre de 12 à 15 m. de haut, des galeries forestières.

T. Zenkeri Harms. Arbre à fleurs jaunâtres très odorantes.

T. Heudelotii Planch.

T. Prieurana A. Juss. Arbre de 10 à 15 m. ou plus, à écorce écailleuse, à fût cylindrique, à accotements étroits.

T. Mildbraedii Harms.

Turraenthus Baill. 5 espèces de l'Afrique tropicale occidentale.

T. Zenkeri Harms. Arbre de 20 m., à feuilles pennées et pétiole aplati à la base.

Les espèces de ce genre fournissent des bois jaunes de bonne qualité, voisins de l'Avodiré de la Côte d'Ivoire (*T. africana*).

ENTANDROPHRAGMA CYLINDRICA SPR.

(Syn. : **E. RUFA** A. Chev.)

Nom indigène. — *Sapeli* (nom commercial). C'est une espèce voisine de l'Aboudikro de la Côte d'Ivoire.

Arbre de 25 à 40 m., avec un fût cylindrique de 15 à 25 m. de haut, au tronc dépassant 1 m. de diamètre. Accotements peu marqués.

Ecorce d'un gris brun, s'enlevant par plaquettes.

Habitat. — Dans la forêt, sur la ligne du Nord, Nlhoé (1626).

Description du bois. — Bois roussâtre, de couleur plus foncé que l'Acajou.

Pores fins, nombreux, isolés ou groupés par 2, disposés irrégulièrement ou en bandes concentriques.

Parenchyme en bandes discontinues, anastomosées, visibles à la loupe en bout.

Rayons médullaires larges, nombreux.

Zones d'accroissement marquées par des plages de densité de vaisseaux différentes.

Vaisseaux généralement courts (de 2 à 3 cm.), formés de courts segments.

Rayons médullaires : sur dosse, ils apparaissent bien visibles à l'œil nu, *étagés par petits groupes*, de hauteurs différentes (certains de 1 à 2 m/m. de haut); sur mailles, ils forment de petites lignes droites, brunes, de 1/2 cm. de long, hauts de 1 à 2 m/m., inégalement distants.

Densité : 0.58 (Ech. L. Hédin).

Observations. — Le Sapeli se distingue de l'Assié par sa structure rubannée. C'est un bois de tranchage. Il est généralement vendu en équarris de 75 × 75 cm. ou davantage et en rondins ayant au moins 70 cm. de diamètre. Dans ces petits rondins, l'aubier est très épais. Les billes de grande longueur ne sont pas appréciées.

Le Cameroun a exporté une soixantaine de tonnes de Sapeli dans le dernier semestre 1928.

ENTANDROPHRAGMA LEPLÆI Verm.

Nom indigène. — *Timbá* (douala).

Arbre de 25 à 35 m., avec un fût de 15 m. de haut, cylindrique, au tronc atteignant 1 m. de diamètre, reconnaissable à ses feuilles subtronquées à la base.

Ecorce d'un vert grisâtre, assez adhérente, épaisse de 6 à 8 m/m.

Habitat. — Sur un chantier forestier à Nlhoé (n° 1624 bis).

Description du bois. — Bois de couleur acajou clair, avec des plages jaunes dorées. Odeur de cèdre.

Pores nombreux, larges de 100 à 200 ρ, généralement isolés, par place groupés par 2, disposés radialement, répartis inégalement suivant des zones d'accroissement.

Bandes de parenchyme, bien visibles à la loupe, continues, d'épaisseur inégale et fortement anastomosées, suivant les zones abondantes en vaisseaux. Le parenchyme manque dans certaines plages de bois.

Rayons larges, peu nombreux (12 au m/m.).

Zones d'accroissement étroites, visibles en bout et sur dosse, où elles forment des plages alternativement jaunes et acajou clair. Du contrefil.

Vaisseaux généralement rectilignes, longs de 3 à 5 cm., isolés ou groupés par 2.

Rayons médullaires bien visibles à l'œil nu sur dosse (1 à 2/10e de m/m.); sur mailles, fortement inclinés sur les rayons, longs de 2 à 3 m/m.

Parenchyme disposé suivant des bandes brunes, reliant les vaisseaux entre eux, formant des veines onduleuses, très apparentes du bois.

Densité : 0.73 (Ech. L. Hédin).

Observations. — Ce bois est vendu sous le nom d'Acajou blanc.

ENTANDROPHRAGMA (aff. E. RODERI Harms)

Noms indigènes. — *Ob assi* (yaoundé), mot à mot Faux Assié.

Arbre de 30 à 40 m. de haut, au tronc de 80 cm. à 1 m. 50 de diamètre et plus, au fût cylindrique de 15 à 25 m. de haut avec de faibles accotements.

Ecorce grise, s'écaillant par plaquettes.

Habitat. — Dans la forêt, à Loum (1710).

Description du bois. — Bois de couleur acajou pâle.

Pores nombreux assez fins, bien visibles, isolés ou plus souvent groupés par 2-3-4, disposés en files radiales.

Pores entourés d'un peu de parenchyme visible seulement à la loupe.

Rayons étroits, visibles à l'œil nu, nombreux, un peu sinueux.

Zones d'accroissement marquées; notamment sur mailles par des veines plus foncées.

Vaisseaux nombreux, longs de 3 à 5 cm., entourés de parenchyme peu marqué.

Sur dosse, rayons médullaires bien visibles, nombreux.

Sur mailles, ils sont courts, peu marqués.

Densité : 0.58 (Ech. L. Hédin).

ENTANDROPHRAGMA UTILE Sprague

Noms indigènes. — *Assié* (yaoundé), *Koukinjok* (bakoko), *Wo* (mabéa), *Acajou Assié* (nom commercial), *Scented Mahogany* (colons anglais).

C'est le Sipo de la Côte d'Ivoire.

Arbre de 35 à 40 m., au fût très droit atteignant jusqu'à 25 m., sans accotements, mais avec des racines fortement saillantes.

Le tronc de cet arbre a jusqu'à 5 mètres de diamètre. Dans ce cas, il est souvent creux au centre.

Ecorce grisâtre, s'enlevant par écailles rondes de 3 à 4 cm. de diamètre, à tranche rosée, épaisse de 3 à 5 m/m., pouvant se débiter en lanières courtes.

Habitat. — Dans toute la forêt. Il affectionne particulièrement les pentes, les stations sèches.

Description du bois. — Bois de cœur de couleur acajou clair, remarquable par ses belles veines. Odeur de cèdre.

Aubier un peu plus clair, peu épais.

Pores peu nombreux, isolés ou groupés par 2, disposés radialement.

Parenchyme irrégulièrement réparti, en bandes interrompues.

Rayons médullaires fins et nombreux visibles à la loupe.

Zones d'accroissement peu marquées.

Vaisseaux bien marqués, longs en moyenne de 2 à 4 cm., disposés sur dosse selon un dessin régulier.

Rayons médullaires visibles à l'œil nu sur dosse, formant de petites lignes courtes sur quartier.

Parenchyme brun clair, disposé en chevron, joignant les vaisseaux entre eux.

Densité : 0.63 (Ech. L. Hédin).

Observations. — L'Assié est un bois de sciage qu'on exporte en équarris ayant au minimum une dimension de 60 × 60 cm. Les rondins de 60 cm. de diamètre sont tolérés s'ils ont au moins 6 m. de long. Les grandes longueurs de 8 à 10 mètres sont recherchées; la longueur minimum est 4 m. 20.

L'Assié est l'Acajou le plus couramment exporté du Cameroun; pendant le dernier semestre 1928, les exportations d'Assié atteignirent 1.600 tonnes.

ENTANDROPHRAGMA sp.

(Se rapproche de *E. choriandrum* par ses folioles de petites dimensions, falciformes, nombreuses (8-12), inéquilatérales à la base; s'en différencie par ses rachis peu pubescents).

Nom indigène. — *Edoucié* (yaoundé).

Arbre de 25 à 35 m. de haut, au tronc de 0 m. 70 à 0 m. 90 de diamètre.

Ecorce d'un gris brun, adhérente, épaisse de 1/2 cm.

Habitat. — Dans la forêt. Nlohé (n° 1617).

Description du bois. — Bois de cœur acajou clair lavé de jaune bien veiné. Odeur de cèdre.

Pores fins, assez peu nombreux, isolés ou groupés par deux, disposés irrégulièrement.

Le parenchyme forme des lignes fines, onduleuses, joignant les vaisseaux entre eux (4 à 5 au m/m.).

Rayons médullaires, nombreux (22 au m/m.), fins, visibles seulement à la loupe.

Zones d'accroissement marquées en bout par les lignes plus ou moins serrées de parenchyme.

Sur quartier, un peu de contrefil.

Vaisseaux fins, assez rectilignes, longs de 1 cm., reliés par un parenchyme brun formant les veines du bois.

Rayons médullaires difficilement visibles sur quartier.

Densité : 0.58 (Ech. L. Hédin).

KHAYA ANTHOTECA C. D. C.

Noms indigènes. — *Mangona* (douala), *Acajou Mangona* (nom commercial).

Arbre de 30 à 40 m., au tronc de 80 cm. à 1 m. 20 et plus de diamètre, avec de forts épaississements à la base.

Ecorce d'un gris cendré, très rugueuse, fortement crevassée, se desquamant en grosses plaquettes, à tranche brun rougeâtre. épaisse de 12 à 15 cm., laissant exsuder de la gomme résine.

Habitat. — Dans la forêt, surtout sur les chantiers de la ligne du Nord. Nlohé (1624).

Description du bois. — Bois rose clair. Aubier plus pâle et peu épais.

Pores moyens, peu nombreux, isolés, ou groupés irrégulièrement par 2 ou 3-4.

Parenchyme absent ou à peine développé.

Rayons médullaires, assez nombreux, larges, bien visibles à l'œil nu, onduleux.

Zones d'accroissement peu marquées en bout.

Du contrefil.

Vaisseaux onduleux, longs de plusieurs cm.

Rayons médullaires nombreux, hauts de 1/2 m/m. sur dosse, remplis de matière résinoïde.

Densité : 0.56 (Ech. L. Hédin).

Observations. — L'Acajou Mangona est un des Acajous les plus couramment exportés du Cameroun; dans le dernier semestre 1928, Douala en a vendu pour près de 1.600 tonnes.

KHAYA IVORENSIS A. Chevalier
(Syn. K. KLAINEI Pierre)

Noms indigènes. — *Ngollo* (yaoundé), *Houngo* (bakoko), *Aca jou rouge* (nom commercial), *Red Mahogany* (colons anglais).

Arbre au port droit de 35 à 40 m. de haut, au tronc dépassant 1 m. de diamètre avec de forts accotements. Certains individus ont un tronc de 4 m. de diamètre, mais la moyenne des arbres abattus a un diamètre voisin de 1 m. 20. Les feuilles sont groupées à l'extrémité des rameaux.

Habitat. — Cette essence est exploitée dans les chantiers le long du chemin de fer du Centre, et à Dehane sur le Nyong. Abondant à Vimeli. Il semble rare dans les chantiers du chemin de fer du Nord. On le rencontre souvent par groupes de 3 ou 4.

Nous avons récolté à Vimeli (1678), sous le nom yaoundé de *Zoélé*, une espèce affine, pour laquelle nous avons réuni les renseignements suivants :

Arbre bien droit, sans accotements, avec des racines vigoureuses, haut de 25 à 35 m., avec 15 et 20 m. de fût, au tronc de 70 à 80 cm. de diamètre (jusqu'à 1 m. 50).

Ecorce grise, mince, se desquamant aisément; à tranche rouge brique ou rosée, épaisse de 3 m/m., se débitant en lamelles.

Vimeli et sur certains chantiers de la ligne du Centre. Sur la ligne du Nord, jusqu'à Mujuka (d'après un exploitant forestier).

Description du bois. — Bois de couleur rose clair. Aubier un peu plus clair.

Pores bien marqués, irrégulièrement disposés, arrondis lorsqu'ils sont isolés, mais le plus souvent groupés par 3 ou 4, avec parenchyme irrégulier peu visible.

Zones d'accroissement peu marquées.

Vaisseaux bien ouverts, un peu sinueux, remplis d'un contenu résinoïde.

Rayons médullaires, fins, nombreux, de 1/5 m/m. sur dosse, peu marqués sur mailles.

Bois présentant du contrefil sur dosse et sur mailles.

Densité : 0.56 (Ech. L. Hédin).

Observations. — Le Red Mahogany ou Acajou rouge du Cameroun est identique à l'Acajou Grand Bassam. Les 778 tonnes d'Acajou exportées de Kribi en 1928 appartiennent à cette variété.

LOVOA KLAINEANA Pierre

Noms indigènes. — *Alop* (yaoundé), *Bibolo* (boulou). Vrai Noyer du Gabon (nom commercial).

Arbre de 25 à 35 m. de haut, avec un fût droit et cylindrique atteignant 20 m., avec un tronc de 70 à 90 cm. de diamètre, avec des racines saillantes, mais sans accotements à proprement parler.

Le fruit oblong à 4 valves fines, quadrangulaire, long de 5 à 6 cm., est caractéristique.

Ecorce grisâtre, rugueuse, s'écaillant par fines plaquettes.

Habitat. — Çà et là dans la forêt, Bidjoka, So Dibanga, Dehane.

Description du bois. — Bois gris rosé avec des plages claires et brillantes.

Pores nombreux, moyennement fins, généralement isolés, ou groupés par 2, disposés irrégulièrement, entourés de parenchyme. Ce parenchyme est limité autour des vaisseaux.

Rayons fins, assez nombreux, peu visibles, même à la loupe.

Zones d'accroissement bien marquées en bout.

Vaisseaux bien marqués, rectilignes, longs de 1 à 2 cm.

Rayons médullaires; sur dosse : bien visibles, hauts de 2/10 m/m.; sur mailles, forment de petites ponctuations brunes, inclinées sur les rayons.

Du contrefil.

Densité : 0.6 (à l'état sec).

Observations. — Ce bois est le véritable Noyer du Gabon, sous le nom duquel on vend des bois d'origine botanique différente qui apportent une grande confusion dans le commerce intermittent de ce bois.

TRICHILIA sp.

Nom indigène. — *Ebangbemva* (yaoundé).

Arbre de 20 m. de haut, au tronc de 0.40 à 0.70 de diamètre, avec un fût de 10 m , sans rameaux, avec des accotements à la base .

Certains arbres exploités ont un tronc qui atteint 90 cm. à 1 m.

de diamètre et fournit 2 billes de 8 m. environ de longueur.

Ecorce gris rougeâtre, mince.

Habitat. — Çà et là dans la forêt; près des marigots : Bidjoka, Mujuka, Nlohé.

Description du bois — Bois de couleur rose clair.

Pores fins, nombreux, isolés ou groupés par 2, disposés irrégulièrement, entourés d'un parenchyme périvasculaire, irrégulièrement développé.

Rayons médullaires très nombreux, non visibles même à la loupe.

Zones d'accroissement peu marquées. Bois de fil.

Vaisseaux fins, rectilignes, longs de 3 à 4 cm. ou plus courts

Rayons médullaires sur mailles formant de petites lignes onduleuses, fines, nombreuses, longues de 1 à 2 cm.; sur dosse, à peine visibles.

Densité : 0.51 (Ech. L. Hédin).

Observations. — Exploité à Mesondo, le bois de cet arbre a été vendu sous le nom de Bossé du Cameroun.

TURRAENTHUS (aff. T. VIGNEI Hutch.)

Nom indigène. — *Engan ?* (yaoundé et boulou).

Arbre de 15 à 22 m. de haut, au tronc de 35 à 50 cm. de diamètre (parfois 60 à 70 cm.).

Habitat. — Çà et là dans la forêt, peu commun. Mujuka (n° 1580).

Description du bois. — Bois blanc, avec de jolis reflets moirés. Odeur de cèdre à l'état frais.

Pores fins, assez nombreux, isolés ou groupés par 2, entourés d'un peu de parenchyme, visibles à la loupe.

Rayons médullaires fins, assez nombreux, irrégulièrement espacés.

Zones d'accroissement marquées en bout et sur dosse. Contrefil assez accentué.

Vaisseaux fins, moyennement courts (1 cm.); sur mailles, ils

forment de courts arcs de cercle, irrégulièrement disposés, bien marqués.

Parenchyme brillant.

Densité : o.53 (Coll. L. Hédin).

L'échantillon présente quelques fentes radiales.

Observations. — Ce bois ressemble beaucoup à l'Avodiré (*Turraenthus africanus*) qui a été exporté avec succès de la Côte d'Ivoire. Les arbres exploitables de cette essence sont à rechercher; leur bois trouvera un débouché certain.

OLACINÉES

Arbres, arbustes ou lianes à feuilles alternes simples, sans stipules; à fleurs hermaphrodites, généralement petites. Calice gamopétale 4-5-6 lobé. Corolle hypogyne à 4-5-6 pétales. Etamines en même nombre ou en nombre double. Ovaire à 1-2-3 loges contenant 1 seul ovule. Le fruit sec ou charnu est une drupe.

Le bois des arbres de cette famille est généralement dense, à grain et pores fins.

Coula Bn. 1 espèce :

C. edulis Bn.

Heisteria Jacq. 23 espèces.

H. Trilleseana Pierre, arbre d'une dizaine de mètres, dont la graine oléagineuse est comestible.

Lavalleopsis van Tieghem. 3 espèces.

L. densivenia Engler.

Ongokea Pierre (1897). 1 espèce d'Afrique occidentale.

O. Klaineana Pierre.

Strombosiopsis Engler. 2 espèces.

S. tetrandra Engl.

COULA EDULIS Bn.

Noms indigènes. — *Ewome* (yaoundé et boulou de la côte), *Engom* (boulou de Sangmelima) (*Koumé* nom du fruit), *Kommol* (bakoko), *Ngouma* (mabéa), *Woula* (douala).

Arbre souvent mal conformé, fourchu à quelques mètres du sol, peu cylindrique, présentant des loupes, haut de 20 à 25 m., au fût de 12 à 15 m., au tronc dépassant rarement 70 cm., sans accotements.

Ecorce brune, irrégulièrement fendillée, à tranche de 1 cm brun clair, semée de points jaunâtres.

Habitat. — Dans toute la forêt, où c'est une des essences les plus fréquentes. So Dibanga (1540).

Description du bois. — Bois de couleur variant du rose au rouge. Aubier plus clair, épais de plusieurs cm.

Pores très nombreux, moyennement fins, généralement groupés par 2-4, en série radiale.

Parenchyme diffus, qui rend le bois brillant en bout.

Rayons médullaires très rapprochés (près de 50 au m/m.), sinueux, non visibles à l'œil nu.

Zones d'accroissement non marquées.

Vaisseaux courts, de 1/2 cm., blanchâtres sur le fond rose.

Rayons médullaires, un peu marqués sur mailles.

Densité : de 1 à 1,1 (Ech. L. Hédin).

L'échantillon présente des fentes nombreuses, assez longues, onduleuses, radiales et quelques-unes tangentielles.

Observations. — Les fruits de *Coula edulis* donnent lieu à un commerce indigène, en septembre, dans quelques gares de la ligne du Nord. Beaucoup d'arbres sont abattus par les indigènes pour la récolte des fruits. Le bois est utilisé par les travaux du port de Douala, pour faire des pilots.

LAVALLEOPSIS DENSIVENIA Engler

Noms indigènes. — *Edoup m'bazoa* (yaoundé), *Adjip* (boulou), *Komondip* (bakoko d'Edéa), *Findi* (mabéa).

Arbre de 18 à 25 m. de haut, droit, sans accotements, au fût ramifié à 8 ou 10 m. de haut, au tronc de 40 à 60 cm. de diamètre.

Ecorce brune, moyennement adhérente, à tranche claire de 1 cm., finement rugueuse.

Cette écorce est utilisée pour tanner des peaux, à la Mission américaine d'Ebolowa.

Habitat. — Abondant dans toute la forêt. Bidjoka (1507), Nlohé (1593).

Description du bois. — Bois rouge brun, avec certaines plages plus claires.

Pores très fins, nombreux (50 au m/m 2), groupés par 3 ou 4, disposés en série radiale avec un peu de parenchyme accolé visible à la loupe.

Rayons médullaires fins, assez nombreux (15 au m/m.), peu visibles, onduleux.

Zones d'accroissement étroites, faiblement marquées.

Vaisseaux peu marqués, courts, serrés.

Rayons médullaires visibles seulement à la loupe.

Le parenchyme se présente sur dosse et sur mailles, comme de petits points clairs, brillants à la lumière.

L'échantillon étudié présente quelques fentes radiales et tangentielles.

Densité : de 0,9 à 0,95.

Observations. — Le bois est souvent utilisé comme pilots pour les cases indigènes. Il ne serait pas attaqué par les insectes.

ONGOKEA KLAINEANA Pierre

Noms indigènes. — *Angueuk* (yaoundé et boulou), *Andjec* (bakoko), *Njié* (mabéa).

Arbre de 25 à 35 m. de haut, à tronc de 0 m. 60 à 0 m. 80 de diamètre, à fût très droit, cylindrique, sans accotements.

Ecorce grisâtre, rugueuse, abondamment craquelée, se détachant par petites écailles irrégulières.

Habitat. — Dans la forêt, individus isolés, assez communément dans les chantiers forestiers, notamment au km. 266. Assez nombreux dans la région de Kribi. Bidjoka (1531).

Description du bois. — Bois blanc jaunâtre. Cœur et aubier non différenciés. Pores fins, nombreux, isolés, visibles seulement à la loupe. Parenchyme disposé autour des vaisseaux, parfois formant des lignes sinueuses. Longs rayons médullaires, bien visibles à l'œil nu.

Zones d'accroissement bien marquées sur tranche. En section radiale, les vaisseaux, peu marqués, sont droits et courts; les rayons médullaires visibles à l'œil nu sont de longueur inégale.

L'échantillon étudié présente des fentes selon les rayons médullaires.

Densité : 0.91 (Ech. L. Hédin).

Observations. — La graine renferme une amande à gros albumen oléagineux, utilisée comme appât de chasse.

STROMBOSIOPSIS TETRANDRA Engl.

Noms indigènes. — *Bazoa* (yaoundé et boulou), *Mandjoc* (bakoko d'Eseka), *Nkiembelé* (mabéa).

Pour le distinguer de l'*Edoup-Bazoa* (*Lavalleopsis densivenia* Engl.), dont le bois est moins ferme, les Yaoundés l'appellent quelquefois *M'bang bazoa.*

Arbre de 20 à 25 m., au port très droit sans accotement, au tronc dépassant peu 40 cm. de diamètre.

Ecorce d'un gris verdâtre, adhérente, épaisse de 4 à 6 m/m.

Description du bois. — Bois de cœur brun rosé, avec des bandes longitudinales plus foncées.

Aubier uniformément jaunâtre.

Pores et rayons médullaires extrêmement fins, visibles seulement à la loupe. Rayons médullaires fins, à peine visibles à la loupe, peu nombreux.

Zones d'accroissement bien visibles.

Sur mailles et sur quartier, vaisseaux très nombreux à peine marqués, qui ne sont bien visibles qu'à la loupe.

Rayons médullaires à peine marqués sur dosse; sur mailles, très courtes lignes claires (1 à 2 m/m.).

Densité : 1.05 (Ech. L. Hédin).

L'échantillon présente quelques fentes radiales et tangentielles.

Observations. — Le bois de cet arbre est utilisé par les indigènes pour faire des pilots.

Les coupeurs de bois l'utilisent pour faire des traîneaux sur lesquels ils installent les billes qui seront tirées par les indigènes.

SAPINDACÉES

Arbres, arbustes ou lianes, à feuilles alternes, rarement opposées, simples ou composées, rarement stipulées.

Fleurs unisexuées régulières, rarement hermaphrodites. Calice à 5 sépales distincts ou soudés; corolle nulle ou à 4-5 pétales insérés en dehors d'un disque glanduleux. Etamines, souvent en nombre de 8, insérées à l'intérieur. Ovaire supère à 3 loges renfermant plusieurs ovules.

Le fruit est une capsule, ou il est indéhiscent, rarement ailé.

Le bois des Sapindacées est de couleur variable, depuis le jaune jusqu'au rouge et au brun; il est généralement dur et lourd, à grain fin. Les rayons médullaires ne sont, le plus souvent, visibles qu'à la loupe. Les pores sont peu nombreux et disposés en série radiale (d'après E. E. Schneider).

Blighia C. Koenig. 1 espèce d'Afrique tropicale.

B. sapida Koenig (*Ndamba* en yaoundé, *Abale* en haoussa) Arbre de 18 à 20 m. de haut, à graines recouvertes d'un arille comestible, à bois jaune rougeâtre demi-dur.

Chytranthus Hook f. 10 espèces d'Afrique occidentale tropicale.

C. setosus Radlk. Petit arbre.

Eriocœlum Hook. f. 2 espèces d'Afrique tropicale.

E. Kerstingii Gilg. (*Engong* en boulou). Arbre de grande taille, à bois dur. Çà et là dans la forêt (Sangmelima).

Harpullia Sprague, syn. **Anoumabia** A. Chev., 1 espèce.

H. Fosteri Sprague, syn. **A. cyano sperma** A. Chev. Arbre de grande taille à branches anguleuses.

Placodiscus Radlk. 3 espèces d'Afrique tropicale.

P. leptostachys Radlk. Petit arbre.

P. peudostipularis Radlk. Arbre de 30 à 35 m. de haut, au tronc de 40 à 70 cm. de diamètre, au bois blanc jaunâtre, dense, se travaillant bien (Aug. Chevallier).

Cet arbre est désigné par les Yaoundés sous le même nom (*Bidou*) que *l'Oxystigma Mannii;* des confusions ont été souvent faites par les coupeurs qui s'intéressaient au bois rouge de *l'Oxystigma*, bien différent de celui-ci.

ANACARDIACÉES

Arbres et arbustes avec canaux sécréteurs donnant un suc gommeux, parfois laiteux. Feuilles alternes, simples ou composées, sans stipules. Fleurs unisexuées, rarement unisexuées. Calice monosépale à 3-5 divisions. Corolle à 3-5 pétales insérées avec eux. Ovaire unique à une ou plusieurs loges. Le fruit est généralement une drupe.

Le bois des Anacardiacées est de texture très diverse; les pores sont de dimensions variables, souvent de petite taille et remplis de thylles. Les rayons médullaires sont le plus souvent fins, hétérogènes. Le parenchyme, peu développé, est disposé autour des pores. La maille est peu marquée. Le bois de beaucoup d'entre elles renferme des canaux secréteurs; leur présence a été signalée dans les rayons des *Lannea*. Nous même, nous l'avons observée chez des *Sorindeia*.

Antrocaryon Pierre, 2 ou 3 espèces de l'Afrique tropicale.

A. **Klaineanum** Pierre.

Lannea A. Rich., environ 20 espèces répandues surtout en Afrique tropicale.

Au Cameroun :

L. Afzelii Engl.;

L. acida A. Rich. Petits arbres de 8 à 10 m. de haut;

L. Zenkeri Engl.;

L. Welwitschii Engl.

Pseudospondias Engl. 1 espèce d'Afrique tropicale.

P. microcarpa Engl. (*Nkanguelé* en yaoundé). Arbre de 20 à 25 m. de haut, à tronc de 0.40 à 0.60 de diamètre, avec des accotements à la base, bois blanc légèrement rougeâtre (D. : 0.73) (d'après Aug. Chevalier).

Sorindeia Thouars, environ 10 espèces spéciales à l'Afrique occidentale, à Madagascar, aux îles Mascareignes.

S. juglandifolia Planch.

Spondias L. **S. cytherea** (Casamangue), arbre cultivé par les Européens pour ses fruits de la grosseur d'une mangue. Utilisé dans la plantation de Zeuker comme support du *Strophantus*.

S. lutea L. (*Mouganga* en douala, *Ngando* en bakoko d'Eseka). Arbre de 10 à 12 m. jusqu'à 20 m. de haut, naturalisé autour des villages doualas, pour son fruit acide recherché par les enfants; les épines de ce bois sont utilisées par les indigènes pour la fabrication de cachets vendus à Douala.

Trichoscypha Hookf. Plus de 35 espèces spéciales à l'Afrique occidentale tropicale. Ce sont ordinairement de petits arbres de 4 à 12 mètres, qui produisent des fruits rouges comestibles, connus sous le nom de raisin pahouin (*Mvut* en boulou et yaoundé), arrivant à maturité vers le mois d'août.

Seules, quelques espèces présentent un intérêt forestier :

T. arborea A. Chev.;

T. bipidensis Engl.

ANTROCARYON KLAINEANUM Pierre

Noms vernaculaires. — *Engongui* (yaoundé et boulou), *Nganga* (bakoko d'Eséka), *Ndooson* (mabéa), *Onzabili* (nom commercial).

Arbre de 25 à 35 mètres, droit, sans accotements, avec un fût d'une quinzaine de mètres, dont le tronc dépasse 1 m. de diamètre.

Le fruit acide de cet arbre est consommé par les indigènes contre la toux (août et septembre).

Ecorce d'un gris sombre, marquée d'aréoles claires, à tranche épaisse de 1 cm. jaune clair, pouvant se détacher en lanières, laissant exsuder un latex gluant.

Habitat. — Dans toute la forêt. Sur la ligne de chemin de fer du Centre, certains arbres ont un beau diamètre et sont exploités.

Description du bois. — Bois rosé un peu pâle. Aubier blanc gris.

Pores nombreux, moyennement larges, isolés ou groupés par 2, disposés irrégulièrement. Rayons médullaires très nombreux, droits, fins, mais bien visibles à l'œil nu.

Zones d'accroissement visibles en bout, peu marquées sur dosse.

Vaisseaux nombreux, à segments moyennement longs, de 3 à 4 cm. de long.

Rayons médullaires nombreux, bien visibles à l'œil nu. (On observe au microscope des poches secrétrices dans les rayons).

Densité : 0.87 (Ech. L. Hédin).

Bois de fil, ayant une légère tendance à la fente radiale.

Observations. — Ce bois est quelquefois exporté sous le nom de White Mahogany; sa densité commerciale est admise à Douala comme voisine de 750 ou 800

LANNEA WELWITSCHII Engl.

Noms indigènes. — *Ekoe* (yaoundé), *Leko* (bakoko d'Edéa).

Arbre de 25 à 30 m. de haut, avec un fût de 15 à 20 m., droit, un peu conique, sans accotements, au tronc de 80 cm. de diamètre et plus à la base.

Ecorce d'un gris rosé, brillante, adhérente, lisse, avec des dépressions larges comme la main, à tranche rouge, laissant exsuder un latex rosé légèrement odorant.

Habitat. — Dans les chantiers forestiers, à Bidjoka, à Loum; abondant près de Déhane. Çà et là dans la forêt. Bidjoka (1532), Nkolbewoa (1708).

Description du bois. — Bois blanc légèrement grisâtre.

Pores fins, moyennement nombreux, isolés ou groupés par 2, assez hétérogènes.

Rayons médullaires fins, visibles à la loupe, nombreux.

Zones d'accroissement marquées par des bandes concentriques qui se distinguent par la taille et la densité des pores.

Vaisseaux bien marqués, moyennement longs, un peu onduleux.

Rayons médullaires peu marqués sur dosse; sur mailles, petites lignes rectilignes de 1/2 cm., assez bien marquées (au microscope on observe des canaux dans quelques rayons médullaires).

Les fibres sont très peu épaisses.

Densité : 0.4 (Ech. L. Hédin).

Observations. — Cet arbre a été quelquefois coupé sous le nom de Magona.

Ce bois est facilement attaqué par les champignons et s'échauffe.

SORINDEIA JUGLANDIFOLIA Planch.

Noms indigènes. — *Ebap* (yaoundé et boulou), *Boo* (mabéa).

Arbre de 18 à 25 mètres, au tronc de 40 à 60 cm. de diamètre. muni de longues racines aériennes, ressemblant à celles de *l'Uapaca.*

Ecorce grisâtre, très adhérente, verruqueuse, à tranche jaunâtre, épaisse de 5 m/m.

Habitat. — Dans toute la forêt, assez commun. Bidjoka (1547). Village de Dekouma, près de la gare de Mujuka (Coll. F. Fleury, 43).

Description du bois. — Bois blanc grisâtre. Pores fins, nombreux, isolés ou groupés.

Rayons médullaires assez nombreux, 12 au m/m., visibles à la loupe, disposés irrégulièrement.

Zones d'accroissement peu marquées en bout. Du contrefil sur dosse.

Vaisseaux courts (1/2 cm.), formés de courts segments.

Rayons médullaires à peine visibles sur dosse; marqués sur mailles par de petites lignes fines, brunes, courtes (2 à 3 cm.), discontinues, nombreuses. (Certains rayons médullaires de ce bois renferment 1 à 2 canaux secréteurs).

Densité : 0. 57 (Ech. L. Hédin).

Observations. — Les racines aériennes de l'arbre sont utilisées par les indigènes pour la fabrication de manches d'outils, notamment du « daba ».

TRICHOSCYPHA sp.

Noms indigènes. — *Ekon* (yaoundé), *Ngouonn* (mabéa).

Arbre de 25 à 35 m. de haut, sans accotements, au fût parfois

droit, cylindrique, mais le plus souvent irrégulier, de 10 à 15 m. de haut, au tronc dépassant 1 m. de diamètre.

Ecorce brun sombre, fendillée longitudinalement, adhérente, épaisse de 1/4 cm., à tranche jaunâtre, laissant exsuder un latex.

Habitat. — Dans la forêt, notamment à Bidjoka, So Dibanga, à Vimeli (1665).

Description du bois. — Bois rosé à reflets veinés. Aubier épais blanc grisâtre.

Pores très fins, nombreux, isolés, de diamètre uniforme, disposés irrégulièrement.

Parenchyme périvasculaire peu développé, à peine visible à la loupe.

Zones d'accroissement un peu marquées en bout.

Vaisseaux nombreux, fins, remplis de matière résinoïde rougeâtre, longs de 2 à 3 cm.

Rayons médullaires nombreux, visibles à l'œil nu sur dosse (2/10 m/m.); sur mailles, ils forment de petites lignes droites, courtes (1/4 cm.).

Bois bien de fil. Le bois a tendance à se fendre selon les rayons.

Densité : 0.82 (Ech. L. Hédin).

Observations. — Les fruits de cet arbre ont de 5 à 6 cm. de long sur 3 à 4 cm. de large; ils sont très sucrés (*Ekon mvut* en yaoundé). Les indigènes font parfois une teinture rouge avec le jus du fruit qu'ils expriment et font chauffer.

LÉGUMINEUSES

La famille des Légumineuses, qui comprend 3 sous-familles : Césalpiniées, Papilionacées, Mimosées, renferme un grand nombre d'essences de la forêt tropicale et équatoriale.

Ce sont généralement de grands arbres à port étalé, à accotements bien marqués.

Les bois de ces arbres sont très variables de densité, de texture, de couleur : ils sont parmi les plus brillamment colorés. Un grand nombre d'entre eux ont une odeur bien caractérisée, certains très malodorants (*Dialium* sp., *Piptadenia* sp.). Les pores sont larges ou fins, peu ou très nombreux. Les rayons, quelquefois larges, sont le plus souvent fins.

Le principal caractère du bois des Légumineuses est de posséder un parenchyme abondant, formant des lignes concentriques, ou des prolongements aliformes autour des pores; pourtant ce caractère n'est pas absolu.

Malgré les grandes différences qu'il y a entre les différents bois de cette famille, ils sont parmi ceux dont on reconnaît le plus aisément l'origine botanique.

LÉGUMINEUSES PAPILIONACÉES

Arbres, arbustes, lianes ou herbes, à feuilles composées pari ou imparipennées,à stipules caduques ou persistantes, à fleurs hermaphrodites irrégulières. Calice monosépale à 4-5 divisions, parfois bilabié; 5 pétales inégaux (1 supérieur, l'étendard; 2 latéraux, les ailes ; 2 inférieurs, rapprochés ou soudés, la carêne); 10 étamines insérées avec les pétales à la base du calice, soudées ensemble, ou la supérieure distincte; ovaire unique.

Le fruit est une gousse à plusieurs graines, plus rarement à une graine.

Angylocalyx Taub. 2 ou 3 espèces du Cameroun, du Congo, d'Afrique tropicale orientale.

A. oligopyhllus Bak. f. Arbre de grande taille.

Bafia Afzel. 30 espèces environ de l'Afrique tropicale et de Madagascar. Ce sont ordinairement de petits arbres.

Dalbergia Sinn. Une quinzaine d'espèces en Afrique tropicale. Ce genre, qui renferme en Amérique tropicale des arbres de grande taille fournissant des bois intéressants, n'est représenté en Afrique que par des petits arbres.

Lonchocarpus H. B. et K., 100 espèces d'Amérique, d'Afrique, d'Australie tropicale. **L. Zenkeri.**

Milletia Wight et Arn. Environ 100 espèces dans toutes les régions tropicales du globe, représenté au Cameroun par de petits arbres.

M. Sanagana Harms;

M. aboensis Hookf.

Pterocarpus L. 30 espèces environ dans toutes les régions tropicales du globe.

P. Soyauxii Taub.

P. Dekindtianus Harms.

C'est probablement cette espèce qui fournissait le bois rouge pour la teinture, dont il se faisait, par Kribi, une ex-

portation peu importante, mais régulière, sous forme de petites billes de 0 m. 80 à 1 m. de longueur apportées par les indigènes au commerce local.

PTEROCARPUS SOYAUXII Taub.

Noms indigènes. — *Mbe* (yaoundé et boulou), *Mbil* (Doumé), *Mohingue* (douala), *Mbié*, *Epion* (bakoko d'Eséka), *Padouk* (nom commercial).

Arbre de première grandeur, haut de 25 à 40 m., au tronc de 1 m. 50 et plus de diamètre, avec des accotements assez bien marqués. Fût de 15 à 20 m. de haut.

Ecorce d'un gris blanchâtre, très fibreuse, épaisse de 5 à 8 m/m.

Habitat. — Dans toute la forêt du Cameroun, commun. Mujuka (1565).

Description du bois. — Bois de couleur rouge vif se fonçant à l'air, avec quelques veines plus sombres. Aubier épais (jusqu'à 25 cm.), blanchâtre.

Pores isolés, peu nombreux, très gros, arrondis, joints par des bandes de parenchyme très visibles.

Rayons médullaires nombreux, visibles à l'œil nu, sinueux.

Zones d'accroissement visibles.

Sur mailles et sur dosse, vaisseaux longs de 4 à 5 cm., un peu sinueux.

Rayons médullaires : sur dosse, étagés, peu visibles; ils apparaissent sur mailles comme des petites lignes plus claires, courtes, étagées. Bandes de parenchyme plus claires, brillantes, bien visibles à l'œil nu.

Fibres droites et épaisses. Bois sans contrefil.

Densité : entre 700 et 800

Observations. — Ce bois est utilisé par les indigènes pour faire leurs pirogues. Ils en distinguent généralement deux variétés, suivant le lieu où l'arbre s'est développé; l'arbre qui croît près de l'eau (*Mbe miki* en yaoundé, *Mohingue mossoumbé* en douala) est souvent creux au centre pour les individus de gros diamètre; dans les parties non inondées de la forêt, cette essence possède un bois plus ferme, plus dense que l'eau. (*Mohingue bossico* en douala). Le Padouk est sujet à la roulure.

LÉGUMINEUSES CÉSALPINIÉES

Cette sous-famille diffère de la précédente principalement par sa corolle irrégulière, non papilionacée, et par les 10 étamines ordinairement libres.

Afzelia Smith. 6 espèces de l'Afrique tropicale :

A. africana Smith (*Kawo* en haoussa), arbre de 15 à 20 m., surtout dans la région voisine des savanes (Nkongsamba, près de la case de passage).

A. bella Harms.

A. bipindensis Harms (*Njoc* en yaoundé; *Boking* en douala), arbre de grande taille, au très beau bois rouge, de densité moyenne, peu fréquent sur les chantiers.

A. Zenkeri Harms. Arbre de 30 à 35 m. de haut, à écorce gris clair. Bois jaunâtre, très dur et très dense (d'après Zenker).

Bauhinia Linn. 4 ou 5 espèces en Anfrique tropicale. Ce sont des arbustes de savane.

B. reticulata D. C. (*Kargo* en haoussa), dont l'écorce sert à fabriquer des liens.

Berlinia Soland. Une dizaine d'espèces en Afrique tropicale. Genre voisin du *Macrolobium* Schr.

B. bracteosa Benth;

B. Craibiana Bakf;

B. grandiflora Hutch;

B. auriculata Benth;

B. Heudelotiana Baill.

Grands arbres dont le bois présente un grand intérêt.

Brachystegia Benth. 30 espèces Afrique tropicale.

B. eurycoma Harms, très grand arbre, dont les fruits renferment 4 à 6 graines.

B. Lujaei.

Copaifera L. 25 espèces d'Amérique et d'Afrique tropicale et australe.

C. Demeusii Harms, assez commun dans la région d'Edéa, grand arbre producteur de Copal.

Cynometra L. 30 espèces dans toutes les régions chaudes du globe.

C. Hankei Harms. Arbre de taille moyenne.

C. Mannii Oliv., etc.

Les Boulous désignent sous le nom d'*Allen* différents arbres du genre *Cynometra L.* fournissant du Copal en plus ou moins grande abondance.

Le Copal de la région de Yokadouma, qui fit après la guerre l'objet d'un petit trafic, est produit par un *Cynometra* connu sous le nom boumbo de *M'paqua*, qui est également celui du Copal.

Daniella J.-J. Benn. 5 espèces d'Afrique occidentale tropicale.

D. thurifera A. Chev. Savane et galeries forestières.

Detarium Juss. 2 ou 3 espèces d'Afrique tropicale.

D. Senegalense Gmelin. Arbre de première grandeur dont le fruit arrondi succulent ressemble à une mangue aplatie. En savane, on rencontre une forme différente rabougrie, avec des fruits de petite taille.

Dialium Linn. Environ 25 espèces des régions chaudes du globe.

D. guineense Willd;

D. Staudtii Harms.

Distemonanthus Benth. 1 espèce d'Afrique tropicale occidentale.

D. Benthamianus Baill.

Didelotia Bn. 3 espèces d'Afrique tropicale occidentale.

D. africana Bn.

Erythrophlœum Afzel, 10 espèces d'Afrique tropicale, Madagascar et Seychelles, Asie et Australie tropicales.

E. guineense G. Don;

E. micranthum Harms.

Ces deux arbres ont une grande ressemblance et leur bois ne se distingue pas pratiquement. Seule l'écorce du premier serait toxique, d'après les indigènes; celle du second ne pouvant entraîner, à la même dose, qu'un malaise passager, d'où le pratique du poison d'épreuve.

Botaniquement, les feuilles du second se reconnaissent à leurs nervures moins nombreuses (5-7 paires), la nervure centrale est glabre. Les indigènes consomment les chenilles qui vivent sur *E. guineense*.

Gossweilerodendron HARMS. (*Alop* en yaoundé) et **Pterygopodium** HARMS, *P. oxyphyllum* HARMS, rencontré par MILBRAED dans la région de Moloundou (fruits ailés).

Hylodendron TAUB. 1 espèce Gabon et Cameroun.

H. gabunense TAUB. Arbre de très grande taille, à bois blanc rosé très dense (*Alan* en boulou).

Hymenostegia HARMS. 5 espèces d'Afrique tropicale occidentale

Macrolobium SCHREB, environ 3 espèces Amérique et Afrique tropicale.

Presque toutes les espèces sont des arbres dont le bois présente un intérêt.

M. diphyllum HARMS;

M. lamprophyllum HARMS;

M. macrophyllum MACRIBE.

Les indigènes Yaoundés distinguent plus ou moins nettement, sous les noms *d'Abem*, *d'Ecobem*, *d'Essabem*, un certain nombre d'arbres du genre *Macrolobium* et *Berlinia*.

Oxystigma HARMS. 3 espèces Côte d'Ivoire, Cameroun, Gabon.

O. Mannii HARMS (*Bidou* en yaoundé, *Bossipi* en douala), arbre de grande taille, répandu assez abondamment dans le voisinage du littoral (Manoka) et au voisinage de l'embouchure des fleuves, notamment sur le Nyong jusqu'à Dehane).

Bois de cœur brun, à zones d'accroissement bien marquées par des bandes parallèles plus ou moins foncées. Aubier épais, blanc jaunâtre.

Pores peu nombreux, isolés ou groupés par 2, moyennement fins. Rayons médullaires peu visibles en bout, bien marqués sur dosse, assez nombreux. Le bois renferme des canaux résinifères, de dimensions plus faibles que les pores.

Bois léger, de densité comprise entre 0,5 et 0,6 (Echantillon F. Fleury), que la possibilité d'en obtenir des quantités importantes rend particulièrement intéressant à signaler.

Scorodophlaeus Harms. 1 espèce Cameroun, Gabon.
S. Zenkeri Harms.

BERLINIA sp.

Noms indigènes. — *Ekop* (yaoundé), *Nkop* (bakoko) *Afouebi Kouendé ?* (mabéa).

Arbre de 25 à 35 m. de haut, au tronc de 70 cm. à 1 m. 50 de diamètre, avec des accotements hauts de 80 cm. Rejette de souche.

Ecorce d'un gris sombre, finement fendillée, à tranche jaune brun de 1 cm. Utilisée pour la construction des cases et des carquois.

Habitat. — Commun sur beaucoup de chantiers, notamment Bidjoka, So-Dibanga, Mujuka (n° 1562), Vimeli (n° 1640), etc.

Description du bois. — Bois brun jaunâtre avec de belles veines bistres, présentant de la moire.

Aubier blanc jaunâtre, épais.

Pores larges, nombreux, isolés ou plus rarement groupés par 4 entourés d'un peu de parenchyme, visibles à la loupe, disposés irrégulièrement. Lignes concentriques de parenchyme, irrégulièrement espacées (de 2 m/m. à 0 cm. 5).

Rayons médullaires peu visibles, même à la loupe, nombreux, irrégulièrement espacés.

Zones d'accroissement bien marquées en bout et sur dosse, par des bandes plus ou moins foncées. Vaisseaux larges, longs de 1/4 à 2 cm., formés de segments courts, entourés d'un parenchyme jaunâtre brillant.

Le parenchyme forme des veines claires joignant les vaisseaux entre eux.

Rayons médullaires sur dosse bien visibles à l'œil nu, étagés par petits groupes entre les vaisseaux.

Densité : 0.74 (Ech. L. Hédin, n° 1640).

Observations. — Ce bois, dont il est possible de trouver des quantités importantes, semble intéressant à suivre.

CYNOMETRA (aff. C. LUJAEI De Wild.)

Noms indigènes. — *Allen* (douala), *Amouk* (yaoundé, bakoko). *Zingana* (nom commercial).

Arbre de 25 à 35 m. de haut, au tronc de 80 cm. à 1 m. et plus (jusqu'à 2 m. 50) de diamètre, avec un fût cylindrique, mais peu droit, reposant sur des racines vigoureuses saillantes jusqu'à 1 m. 50 du sol.

Ecorce de couleur sombre, s'écaillant par larges plaquettes, épaisse de 5 à 6 m/m.

Habitat. — Dans la forêt, notamment à Mujuka (n° 1560) où il est commun; çà et là à Bidjoka, à Loum.

Description du bois. — Bois de cœur jaune roux, présentant sur dosse des bandes longitudinales brunâtres, grossièrement parallèles, onduleuses.

Aubier épais de 30 à 35 cm., blanc jaunâtre.

Pores bien visibles, isolés, quelquefois groupés par 3 ou 4, disposés irrégulièrement, entourés de parenchyme.

Rayons médullaires fins, visibles à la loupe, peu nombreux.

Zones d'accroissement non marquées.

Vaisseaux très courts, un peu plus longs sur mailles que sur dosse.

Rayons médullaires à peine visibles sur dosse et sur mailles.

Le bois présente du contrefil.

Densité commerciale : 0.85.

Observations. — Sur la ligne du Centre, certains échantillons ont des veines moins foncées et plus espacées que sur la ligne du Nord; ils n'appartiennent peut-être pas à la même espèce botanique. Après avoir connu une grande vogue, ce bois fait actuellement l'objet d'un commerce intermittent. Pendant le second semestre 1928, Douala en a exporté 455 tonnes, dont 160 pour l'étranger.

DIALIUM GUINEENSE Willd.

Noms indigènes. — *Mfan* (yaoundé), *Bombala* (douala).

Arbre de 25 à 35 m. de haut, à tronc de 0 m. 60 à 0.90, avec un fût de 15 à 20 m., avec de légers accotements.

Ecorce d'un gris brun, peu adhérente, à tranche brune, de 1/2 cm., laissant exsuder un liquide rouge.

Habitat. — Assez commun dans la forêt (Yaoundé, Lolodorf, Nlohé, n° 1609, etc.).

Description du bois. — Bois de cœur rouge, veiné.

Aubier plus clair, blanc rougeâtre.

Pores larges, nombreux, isolés ou groupés par 2, disposés irrégulièrement.

Parenchyme périvasculaire peu abondant; parenchyme circum-médullaire développé suivant des bandes onduleuses reliant les vaisseaux entre eux.

Rayons médullaires larges, nombreux, bien visibles à l'œil nu.

Zones d'accroissement bien marquées, surtout en bout.

Vaisseaux moyennement courts (2 à 3 cm.), formés de 4 à 5 segments.

Rayons médullaires courts, étagés sur dosse. Bandes de parenchyme blanchâtres, fines, parallèles; dans certaines plages, elles sont larges, et joignent les vaisseaux entre eux.

Du contrefil.

Densité : 1.12 (Ech. L. Hédin).

Observations. — A l'état frais, ce bois est malodorant. Très dur, il a donné lieu à un dicton qui veut qu'un Yaoundé qui abat cet arbre voit mourir un de ses proches dans l'année.

DIDELOTIA AFRICANA (Bn) Pierre

Noms indigènes. — *Essingang*, *Nomélé*, *Ovogn* (yaoundé et boulou), *Ian* (mabéa), *Omebaba* (douala), *Ogbon élé* (pahouin du Campo), *Simingan* (bakoko), *Bubinga* (nom commercial).

Arbre de 25 à 30 m. de haut, à tronc de 0.80 à 1 m. 50 de diamètre et plus, avec un fût de 15 m. de haut, sans rameaux, avec une base renforcée s'élevant à 1 m. 50 à 2 m. au-dessus du sol.

Ecorce d'un gris sombre, verdâtre par place, marquée de dépressions régulières de la grosseur du pouce. La partie superficielle s'écaille aisément en larges plaquettes.

Habitat. — Commun dans toute la forêt, surtout dans les parties basses et humides. Vimeli (n° 1650), Mujuka (n° 1576).

Description du bois. — Bois de cœur variant du rouge brique au brun rouge.

Aubier jaune clair.

Pores peu nombreux, visibles à l'œil nu, isolés ou groupés par 2 ou 3, disposés radialement, entourés de parenchyme.

Rayons médullaires nombreux, visibles à l'œil nu.

Zones d'accroissement nombreuses, concentriques, sinueuses, formant sur mailles des lignes foncées, parallèles, onduleuses.

Vaisseaux courts, un peu sinueux, entourés de parenchyme brillant.

Rayons médullaires bien visibles sur dosse, nombreux, formant sur mailles des lignes de 1/2 cm., onduleuses.

Densité : 0.85 à 1.

Observations. — L'arbre est de gros diamètre, mais il est généralement assez court; il donne au maximum 3 à 4 billes. On le présente commercialement en pièces équarries de 2 m. 50 à 2 m. 80, ou en billes de 4 m. 80 et plus.

La vente du Bubinga donne lieu à un commerce qui n'est pas toujours très régulier.

DISTEMONANTHUS BENTHAMIANUS Bn.

Noms indigènes. — *Eyen* (yaoundé et boulou), *Sebako* (bakoko), *Tabako* (batanga et douala), *Sella* (mabéa), *Movingui* (nom commercial).

Arbre de 25 à 35 m. de haut, avec un fût de 15 à 18 m. de haut, au tronc de 70 à 80 cm. de diamètre et jusqu'à 1 m., avec des accotements bien marqués.

Ecorce adhérente, lisse, rougeâtre, avec des plages rondes plus claires, à tranche rosée de 4 à 5 m/m., bien caractéristique.

Habitat. — Dans toute la forêt, où il est parfois assez commun (à Bidjoka, à Mujuka (n° 1568), environs d'Ebolowa (n° 1302), etc.).

Description du bois. — Bois jaune citron.

Aubier différencié, plus clair, blanc rosé le plus souvent.

Pores bien visibles à l'œil nu, isolés ou groupés par 2, relativement peu nombreux. Parenchyme circumvasculaire ; il forme aussi de petites lignes onduleuses fines.

Rayons médullaires de taille inégale, certains seulement visibles à la loupe, moyennement nombreux.

Zones d'accroissement marquées en bout et sur dosse.

Du contrefil.

Vaisseaux cloisonnés, sinueux, longs de 4 à 5 cm.

Rayons médullaires, sur dosse, bien visibles à l'œil nu, en disposition étagée; sur mailles, courtes lignes onduleuses entre les vaisseaux, plus clairs (2 à 3 m/m.).

Densité : de 0.7 à 0.8.

Observations. — Suivant les échantillons, ce bois se présente avec un grain différent; seules les billes ayant de la moire sont demandées sur le marché européen.

ERYTHROPHLOEUM GUINEENSE G. Don.

Noms indigènes. — *Eloun* (yaoundé et boulou), *Oloun* (boumbo de Yokadouma), *Elondo* (bakoko d'Eseka), *Bolondo* (douala), *Tali* (nom commercial).

Arbre de 30 à 35 m. de haut, au tronc de 0 m. 70 à 1 m. et davantage de diamètre, long de 15 à 20 m. sans branches, avec de forts accotements à la base.

Ecorce d'un gris cendré, finement crevassée longitudinalement, à tranche rouge brun de 1 cm. d'épaisseur. Lisse pour certains arbres, elle s'écaille pour d'autres en larges plaquettes.

Habitat. — Dans toute la forêt, où c'est une essence commune. Mujuka (n° 1582), Vimeli (n° 1644).

Description du bois. — Bois d'un jaune clair lavé de rose, avec des plages plus foncées.

Aubier différencié, épais de plusieurs cm., blanc jaunâtre.

Pores larges assez nombreux, isolés ou groupés par 2, disposés irrégulièrement, entourés d'un parenchyme périvasculaire.

Rayons médullaires nombreux, fins, à peine visibles, même à la loupe.

Zones d'accroissement bien marquées, en bout et sur dosse où elles forment des plages de couleur différente. Beaucoup de contrefil.

Vaisseaux larges, assez longs (4 à 5 cm. et plus), très sinueux.

Rayons médullaires nombreux et fins, visibles à l'œil nu sur dosse; sur mailles, ils forment de petites lignes courtes brillantes (3 à 4 m/m.).

Densité : de 0.85 à 1 (à l'état sec).

Observations. — Ce bois ne donne lieu à l'heure actuelle à aucun commerce.

GOSSWEILERODENDRON sp.

Note. — La présence d'un appareil sécréteur dans les feuilles de cette Légumineuse a été signalée par nous dans une note présentée à l'Académie des Sciences (Nouvelles Césalpiniées à appareil sécréteur. C. R. de l'Acad., t. 188, p. 880, 18 mars 1929).

Nom indigène. — *Alop ?* (yaoundé).

Arbre de 25 à 40 m. de haut, au tronc de 80 cm. à 1 m. et plus de diamètre à la base, au fût conique de 15 à 25 m. de haut.

Ecorce grise, adhérente, crevassée longitudinalement (10 cm. × 3 cm.), dont la partie superficielle s'écaille facilement; la partie profonde est lamelleuse, brune, épaisse de 0 cm. 5.

Habitat. — Abondant dans la région de Nkolbewoa (n° 1705). Çà et là dans la forêt, dans les chantiers le long de la ligne du Centre.

Se rencontre fréquemment à flanc de coteau.

Description du bois. — Bois rose clair, bien veiné, odorant.

Aubier épais, de 4 à 6 cm., blanc jaunâtre.

Pores peu nombreux, isolés ou groupés par 2, moyennement fins, entourés d'un parenchyme peu développé. Parmi ces pores, on peut observer des poches secrétrices de diamètre supérieur à celui des pores.

Rayons médullaires nombreux, bien visibles à l'œil nu.

Zones d'accroissement marquées en bout par des lignes très fines, sans pores. Du contrefil.

Vaisseaux bien marqués, très sinueux, moyennement longs, plus courts sur mailles

Rayons médullaires formant sur mailles des lignes courtes, relativement hautes; visibles à l'œil nu sur dosse.

Densité : 0.51 (Ech. L. Hédin).

Observations. — Ce bois a été exploité sous le nom de Noyer du Gabon, dans certains chantiers de la ligne du Centre.

HYMENOSTEGIA (Aff. H. AZFELII Harms)

Noms indigènes. — *Akarak* (yaoundé), *Ekokom* (bakoko), *Banga* (mabéa).

Arbre de 18 à 20 m., au tronc de 40 à 50 cm. de diamètre, sans accotements.

Ecorce d'un gris clair, adhérente, lisse, épaisse de 8 à 10 m/m.

Habitat. — Dans la forêt; commun notamment dans la région de Déhane. Près de Kribi (1684).

Description du bois. — Bois jaune clair, avec des veines brunes irrégulières.

Pores très fins, nombreux, réunis par des bandes de parenchyme très fines, formant un réseau avec les rayons médullaires très fins.

Sur mailles, vaisseaux peu marqués, moyennement longs.

Les rayons médullaires apparaissent sur mailles comme des petites lignes très fines, courtes, peu marquées; sur dosse, peu visibles.

Zones d'accroissement peu marquées.

Densité : 1.03 (Ech. L. Hédin).

Quelques fentes radiales et tangentielles.

MACROLOBIUM (Aff. M. LIMBA Scott Elliot)

Noms indigènes. — *Essabem* (yaoundé), *Nyonne* (bakoko), *Bimbi* (mabéa).

Arbre de 18 à 25 m., au tronc de 80 cm. à 1 m. de diamètre et davantage, avec un fût de 15 à 18 m., sans accotements.

Habitat. — Assez commun sur les chantiers, notamment à

Bidjoka, à Mesondo, à Mujuka; So Dibanga (1549). On le rencontre près des marigots; il se présente parfois en petits peuplements. (Vimeli près du Nyong).

Description du bois. — Bois gris rosé, avec des veines parallèles brunes.

Pores larges, moyennement nombreux, le plus souvent isolés. entourés de parenchyme périvasculaire bien visible à l'œil nu, assez abondant.

Rayons médullaires, assez nombreux, certains visibles à la loupe.

Zones d'accroissement bien marquées par des bandes brunes, pauvres en vaisseaux.

Vaisseaux, longs de 2 à 4 cm., bien rectilignes, formés de courts segments, bordés de parenchyme plus clair.

Rayons médullaires peu marqués sur dosse; sur mailles, ils forment de courtes lignes brillantes, bien visibles.

Densité : 0.73 (Ech. L. Hédin).

Pas de contrefil.

Observations. — Cet arbre a été exploité à Bidjoka et à Mesondo. 1 arbre donnait en moyenne 2 billes de 8 m. équarris à 90 cm.

MACROLOBIUM (aff. M. CHRYSOPHYLLOIDES Hutch)

Nom indigène. — *Ecobem* (yaoundé).

Arbre de 18 à 25 m., un fût peu cylindrique, au tronc de 40 à 60 cm. de diamètre, sans accotements.

Habitat. — Çà et là dans la forêt; semble moins fréquent que l'*Essabem*, et de moins grande taille. Mujuka (1559).

Description du bois. — Bois blanc rosé, marqué de veines brunes irrégulières.

Aubier épais.

Pores moins nombreux que dans l'espèce précédente (n° 1545), isolés ou plus rarement groupés par 2, entourés de parenchyme périvasculaire.

Rayons médullaires nombreux, bien visibles à l'œil nu, de largeur inégale.

Zones d'accroissement marquées.

Vaisseaux rectilignes longs de 3 à 5 cm., formés de nombreux segments. Parenchyme peu marqué.

Rayons médullaires sur dosse peu marqués, mais visibles à l'œil nu; sur mailles, petites lignes de 1/4 cm. rectilignes.

Densité : 0.61 (Ech. L. Hédin).

L'échantillon présente quelques fentes radiales et des traces d'échauffement.

Observations. — Sous le nom *d'Ecobem* (yaoundé), *Oupabango* (majouka), M. F. Fleury a récolté un échantillon de bois rosé avec de belles veines brunes, qu'il attribue à un *Berlinia* sp.

MACROLOBIUM PALISOTII Benth.

Noms indigènes. — *Enak* (boulou), *Palissandre d'Afrique* (nom commercial).

Arbre de 25 à 30 m. de haut, à tronc de 0 m. 40 à 0 m. 60 de diamètre, au fût peu cylindrique. L'arbre à l'abatage laisse exsuder une sève abondante, gluante.

Ecorce d'un gris rougeâtre, mince, s'enlevant par petites plaquettes.

Habitat. — Région boulou de Sangmelima et Ebolowa. Çà et là sur les chantiers forestiers. Près des rivières (Kribi), assez commun. Les Boulous distinguent une autre espèce sous le nom *d'Enak osoé* (osoé = du bord de l'eau) : Djoum; Sangmelima.

Description du bois. — Bois de cœur brun, de section irrégulière, avec quelques veines plus foncées.

Aubier blanc grisâtre, épais de 6 à 8 cm.

Pores moyennement fins et nombreux, isolés ou groupés par 2, de dimensions inégales, disposés dans un parenchyme abondant, aliforme.

Rayons médullaires fins, très nombreux, visibles à la loupe.

Zones d'accroissement peu nettement marquées par des lignes plus foncées, correspondant à une densité de vaisseaux moindre.

Vaisseaux remplis d'un contenu résinoïde, formés de nombreux segments courts, surtout marqués par les bandes jaunâtres de parenchyme qui les accompagnent.

Rayons médullaires à peine visibles, même à la loupe, sur dosse; sur mailles, ils apparaissent comme de nombreuses lignes fines, longues de 2 à 3 cm.

Densité : 0.71 (avec de l'aubier (Ech. L. Hédin).

Observations. — Ce bois présenterait un intérêt certain pour remplacer le Palissandre de Madagascar, si on pouvait rencontrer l'arbre plus fréquemment et avec un diamètre supérieur.

Les jeunes arbres sont coupés par les indigènes qui emploient le bois pour leur case.

MACROLOBIUM sp. ou BERLINIA sp.

Nom indigène. — *Abem.*

Arbre de 20 à 30 m., au tronc de 50 à 70 cm. de diamètre, sans accotements.

Habitat. — Dans toute la forêt, Nlohé (1632). Généralement dans des stations basses.

Description du bois. — Bois de cœur brun clair, lavé de rose, marqué de veines irrégulières, brun foncé.

Aubier différencié, assez épais, blanc rosé.

Pores moyennement fins et nombreux, isolés ou groupés par 2. disposés irrégulièrement, entourés d'un peu de parenchyme périvasculaire.

Rayons médullaires nombreux, fins, réguliers, bien visibles à la loupe.

Zones d'accroissement marquées surtout en bout.

Vaisseaux courts (1 à 2 cm.), un peu sinueux, formés de courts segments.

Rayons médullaires sur dosse, visibles à la loupe, mais peu marqués; sur mailles, ils forment de courtes ponctuations brunes, visibles à l'œil nu.

Densité : 0.72 (Ech. L. Hédin).

Du contrefil sur dosse.

SCORODOPHLAEUS ZENKERI Harms

Noms indigènes. — *Olom* (bakoko), *Foundi* (mabéa), *Bobimbi ?* (douala), *Arbre à ail* (colons).

Arbre de 20 à 25 m. de haut, au tronc de 40 à 70 cm. de diamètre, au fût très droit, de 12 à 15 m.

Ecorce d'un gris verdâtre, adhérente, à forte odeur alliacée, épaisse de 6 à 8 m/m.

Habitat. — Commun dans la région d'Eséka, d'Edéa, de Déhame (n° 1680).

Description du bois. — Bois de couleur jaune clair, bien veiné sur dosse, conservant une odeur alliacée.

Aubier d'un jaune mat, assez épais.

Pores fins, nombreux, disposés en série concentriques, reliés par des lignes onduleuses de parenchyme.

Rayons médullaires très fins, à peine visibles à la loupe.

Zones d'accroissement concentriques bien marquées, séparées les unes des autres par des lignes dépourvues de pores.

Vaisseaux peu marqués, nombreux, reliés par des lignes épaisses de parenchyme clair, bien visibles sur dosse.

Rayons médullaires peu visibles, même à la loupe.

Densité : 0.94 (Ech. L. Hédin).

L'échantillon étudié présente des fentes nombreuses suivant les rayons.

LÉGUMINEUSES MIMOSÉES

Arbres, arbustes, lianes ou herbes à rameaux lisses ou épineux, à feuilles simples ou composées, souvent à glandes, munies de stipules, à fleurs hermaphrodites régulières, généralement du type 5.

Etamines en nombre indéfini, ou en même nombre que les sépales, souvent monadelphes. Ovaire supère à 1 carpelle. Le fruit est le plus souvent déhiscent.

Albizzia Durazz. 50 espèces environ d'Asie, d'Afrique, d'Australie tropicale et subtropicale.

A. Lebbek Benth. Bel arbre d'ombrage introduit, utilisé dans l'une des avenues de Douala.

A. Welwitschii Oliv. (*Bobaï* en douala, *Isaka* en bakondo, *Amo* en bakoko), arbre de 15 à 20 m. de haut au tronc de 40 à 50 cm. de diamètre. Bois rougeâtre, dur, à grain très serré, de densité 0.88 à 0.91, riche en tanin, susceptible d'être employé pour le tour d'après Zenker.

A. fastigata Oliv.

A. Brownei Oliv. Ce sont des arbres de seconde grandeur, surtout fréquents dans les galeries forestières et la savane.

Calpocalyx Harms. 5 espèces Côte d'Ivoire, Cameroun, Gabon.

C. Dinklagei Harms.

Pithecolobium Mart;

Genre voisin du **Cathormion** Hassk.

C. altissimum Hutch;

C. Dinklagei Hutch, très grands arbres; le premier croît près des cours d'eau.

Cylicodiscus Harms. 1 espèce répandue depuis le Sierra Leone jusqu'au Gabon.

C. gabunensis Harms.

Entada Adans. Ce genre est représenté en Afrique tropicale par

des petits arbres des savanes ou des lianes. Dans la savane de Dschang :

E. abyssinica Stend (*Tawatsa* en haoussa, *Tsou* en bagan), petit arbre.

Fillaeopsis Harms. 1 espèce Cameroun et Gabon.

F. discophora Harms (*Bongongui ?* douala). Grand arbre, à écorce claire, mince, se détachant par plaquettes, au bois brun rouge, dense (de 0.85), vendu avant la guerre sous le nom de *Milletia*. Abondant sur les rives de la Sanaga, dans la région de Bipinde.

Newtonia Bn. 2 espèces d'Afrique tropicale occidentale.

Parkia R. Br. 25 espèces de toutes les régions tropicales du globe.

P. bicolor A. Chev. Arbre de 15 à 20 m., près des marigots (aux environs d'Edéa).

Pachyelasma Harms. 1 espèce Cameroun, Gabon.

P. Tessmannii Harms.

Piptadenia Benth. Amérique, Afrique, Asie tropicales, Nouvelle-Guinée.

P. africana Hookf.

P. Kerstingii Harms. Arbre de grande taille.

Pentaclethra Benth. 4 espèces Brésil et Afrique tropicale.

P. macrophylla Benth.

P. Eetveldeana De Wild et Dur (*Nsass* en yaoundé). Arbre de 25 à 30 m. de haut, au tronc de 50 à 70 cm. de diamètre, se distinguant du précédent par ses folioles beaucoup plus petites.

Bois blanc, un peu jaunâtre ou rosé, avec des reflets, de densité voisine de 0.7. Çà et là dans la forêt. Mujuka (n° 1661); également dans la région de Yabassi.

Tetrapleura Benth. 1 espèce d'Afrique tropicale.

T. Thonningii Benth.

ALBIZZIA FASTIGIATA (E. Mey.) Oliv.

Noms indigènes. — *Salieman* (yaoundé), *Essac* (boulou).

Le nom de *Salieman* est aussi employé pour désigner un *Afzelia* sp.

Arbre de 20 à 25 m. et plus de haut, avec un fût peu élevé, un peu sinueux, au tronc de 40 à 70 cm. de diamètre, avec des accotements ailés bien prononcés, mais peu élevés. L'arbre a une belle couronne large, en forme de parasol ou un peu hémisphérique, à feuillage très fin.

Ecorce à surface gris rougeâtre ou jaunâtre, couverte de taches de lichen blanchâtres, rouges, etc., presque lisse, finement craquelée, bien adhérente, à tranche jaune ocre.

Habitat. — Dans toute la forêt, surtout dans la forêt jeune. Commun dans la région de Nlohé (n° 1608); à Vimeli (n° 1656).

Description du bois. — Bois d'aubier blanc grisâtre, épais de 4 à 6 cm.

Bois de cœur, jaune paille à l'état frais.

Pores nombreux, souvent groupés par 2, 3 ou 4, de taille irrégulière.

Rayons médullaires fins, nombreux. Parenchyme disposé autour des vaisseaux.

Zones d'accroissement bien marquées.

En section radiale, les vaisseaux sont bien marqués; les rayons médullaires forment sur mailles de petites lignes sinueuses de 1 cm. de long.

Densité : 0.54 (Ech. L. Hédin).

ALBIZZIA BROWNEI Oliv.
(Syn. A. ZYGIA Macribe)

Noms indigènes. — *Ongo ayem* (yaoundé), *Essac* (boulou).

Arbre de 20 à 25 m. et plus de haut, avec un fût de 10 m. de haut, au tronc de 40 à 60 cm. de diamètre, ayant sensiblement le port du précédent.

Ecorce analogue à celle du précédent.

Habitat. — Essence de lumière, végétant près des villages,

à la lisière de la forêt. Particulièrement abondant dans la région qui voisine les savanes Nlohé (n° 1602), Nkongsamba, etc., et dans la savane même.

Description du bois. — Bois de cœur brun orangé clair, lavé de rose. Aubier assez épais, blanc jaunâtre.

Pores larges, peu nombreux, isolés ou groupés par 2 et 3, de taille inégale, entourés d'un peu de parenchyme périvasculaire non aliforme, visible à l'œil nu.

Rayons larges, nombreux, bien visibles à l'œil nu.

Zones d'accroissement bien marquées, surtout en bout.

Vaisseaux larges de 1 à 3 cm., un peu sinueux, remplis d'une matière résinoïde rouge.

Rayons médullaires nombreux, bien visibles à l'œil nu sur dosse.

Densité : 0.66 (Ech. L. Hédin).

Observations. — Il existe au Cameroun deux autres arbres : *A. angolensis* Welw et *A. Welwitschii* Oliv. que les indigènes confondent avec l'espèce précédente et auxquels ils donnent souvent le même nom.

CALPOCALYX DINKLAGEI Harms

Noms indigènes. — *Minsi* (boulou), *Abang mekoué ?* (bakoko), *Endielé* (mabéa).

Arbre de 18 à 20 m. de haut, au tronc de 40 à 50 cm. de diamètre, sans accotements. Fût peu cylindrique.

Ecorce grise sur fond brun, adhérente, à tranche jaunâtre, dont la partie superficielle, lamelleuse, s'écaille aisément. Elle serait médicamenteuse.

Habitat. — Peu commun dans la forêt; près d'Ebolowa, à So-Dibanga (n° 1542).

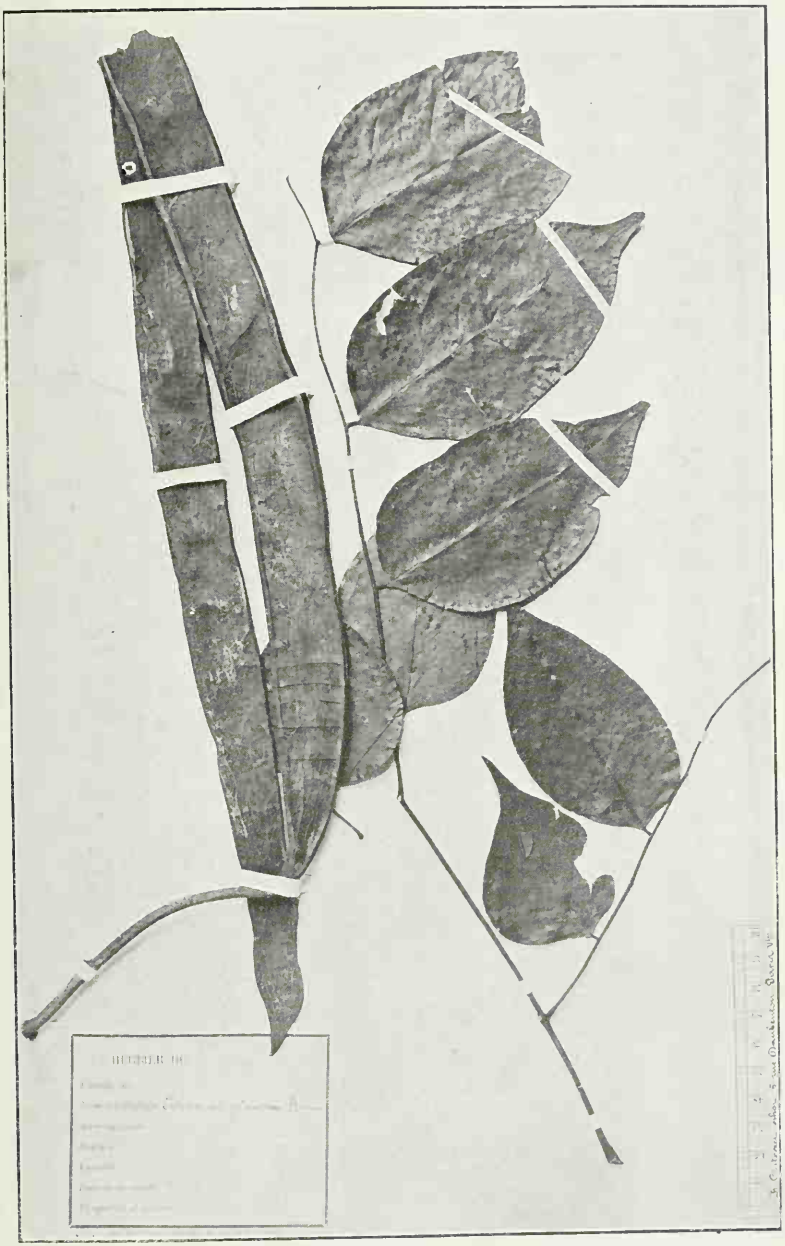
Description du bois. — Bois rouge clair. Aubier épais.

Pores moyennement fins, entourés de parenchyme.

Rayons médullaires, non visibles à l'œil nu, fins et nombreux.

Zones d'accroissement peu marquées, non circulaires en bout.

Vaisseaux bien marqués, onduleux, moyennement longs, plus courts sur mailles, où le bois présente un peu de contrefil.



Cylicodiscus Gabunensis Harms *(Légumineuses Mimosées)*

(Voir page 129)

Rayons médullaires formant sur mailles de petites lignes (1/2 cm.), brunes, onduleuses, nombreuses, un peu obliques par rapport aux vaisseaux; fins, mais visibles à l'œil nu sur dosse.

Le bois présente un retrait radial.

Densité : 0.95 (Ech. L. Hédin).

CYLICODISCUS GABUNENSIS Harms (Syn. ERYTHROPHLAEUM GABUNENSE Taub.: CYRTOXIPHUS STAUDTII Harms).

Noms vernaculaires. — *Adoum* (yaoundé et boulou), *Edoum* (douala), *Djom* (bakoko), *Doum* (djimo).

Arbre de 35 à 40 m. de haut, au fût droit et cylindrique de 15 à 25 m., au tronc ayant jusqu'à 2 m. 50 de diamètre au pied, avec des épaississements coniques à la base qui s'élèvent à 3 ou 4 m. La cime est étalée; les branches maîtresses sont inclinées à 45° sur le fût.

Ecorce sombre, adhérente, lisse, à tranche jaunâtre, de 3 à 4 m/m., s'exfoliant par plaques peu épaisses.

Cette écorce est médicamenteuse, elle est parfois utilisée par les indigènes pour faire des inhalations.

Habitat. — Répandu dans toute la forêt; dans la forêt de Lomié, au km. 266 du chemin de fer du Centre; il est commun à Mujuka (n° 1569), à Loum et jusqu'à Manjo, à la limite de la forêt.

Description du bois. — Bois jaune d'or avec de belles veines brun foncé sur dosse, rubanné sur mailles.

Pores moyennement nombreux (16 au m/m. 2), généralement isolés ou groupés par deux, disposés irrégulièrement, entourés d'un parenchyme périvasculaire non aliforme.

Rayons médullaires visibles à la loupe; assez nombreux (12 au m/m.); parmi ces rayons, certains très fins, formés d'une seule assise de cellules, ne sont observables qu'au microscope.

Zones d'accroissement formées alternativement de plages jaunes et de plages brunes.

Vaisseaux longs de 2 à 4 cm., rectilignes, formés de segments courts, remplis d'un contenu résinoïde noirâtre.

Rayons médullaires peu marqués sur dosse; sur mailles, ils forment de petites lignes obliques jaunâtres.

Les fibres de ce bois ont de 800 à 1.200 de long et 15 de diamètre; l'épaisseur de la membrane est de 5 à 6.

Macération à l'eau : coloration rouge cerise.

Densité : 1,1, bois demi sec (Ech. L. Hédin).

Observations. — D'après les essais effectués par la Maison Jansen, de Paris, le bois d'Adoum prend parfaitement la teinture; il serait recommandé de l'utiliser en placage, car sa grande densité peut faire craindre qu'il ne se craquèle dans les meubles en massif. Il imite très bien le beau Noyer et peut être substitué au Satiné.

Nous avons pu observer que le bois d'Adoum, quoique dense, se sciait dans de bonnes conditions et bien de fil, se travaillait aisément.

PACHYELASMA TESMANNII Harms

Noms indigènes. — *Eyec* (yaoundé), *Ndiai* (douala).

Arbre de 25 à 35 m. de haut, avec un tronc de 90 à 1 m. 50 et plus de diamètre, à port établi, au fût droit et cylindrique.

Ecorce d'un marron foncé, avec de petites plages alternatives noirâtres, assez profondément crevassées longitudinalement, fibrilleuse sur la tranche, s'enlevant en très longues plaquettes rugueuses, adhérant mal à l'aubier, épaisse de 5 à 6 m/m.

Habitat. — Çà et là dans la forêt. Notamment sur la ligne du chemin de fer du Nord; Mujuka (n° 1557). Coll. F. Fleury, n° 470.

Description du bois. — Bois de cœur brun jaune. Aubier peu différencié.

Pores moyennement nombreux, larges, généralement isolés ou groupés par 2 ou 3, entourés d'un parenchyme abondant formant des lignes onduleuses, concentriques.

Rayons médullaires fins, à peine visibles à la loupe, nombreux.

Zones d'accroissement pas très nettement marquées. Un peu de contrefil sur dosse.

Vaisseaux larges, très onduleux, longs de 1 cm 5 à 3 cm.

Rayons médullaires sur dosse, fins, nombreux, disposés en étage, formant entre les vaisseaux de petites stries caractéristiques, hautes de 1 à 2/10 m/m.

Densité : 0.84 (Ech. L. Hédin)

Observations. — Le fruit quadrangulaire de cet arbre est utilisé par les pêcheurs indigènes pour empoisonner les rivières. Le bois, quoique un peu dense, semble intéressant à signaler par suite de ses belles veines.

PENTACLETHRA MACROPHYLLA Benth.

Noms indigènes. — *Ebé* (yaoundé et boulou), *Bemba* (bassa), *Kombolo* (douala), *Bali* (bakoko), *Mba* (mabéa), *Ovala* (nom commercial adopté).

Arbre de 25 à 30 m., au fût plus ou moins droit et cylindrique de 12 à 15 m., au tronc de 80 cm. à 1 m. de diamètre et davantage, avec des racines saillantes s'élevant à 1 m. 50 du sol.

Ecorce d'un jaune brun, plus foncé pour les individus âgés, épaisse de 5 à 6 m/m., un peu écailleuse.

Habitat. — Dans toute la forêt; çà et là. So-Dibanga, Bidjoka, Nlohé, Mujuka. Dans la région de Kribi (n° 1697), assez commun. Egalement dans la région de Yabassi. Généralement dans les endroits bas et humides.

Description du bois. — Bois jaune brun.

Aubier blanc, peu épais.

Pores larges (11 par m/m 2), de dimensions inégales, isolés ou groupés par 2, irrégulièrement disposés.

Parenchyme périvasculaire aliforme, abondant, mais ne formant pas de bandes continues.

Rayons médullaires peu nombreux (8 par m/m.), visibles à l'œil nu.

Zones d'accroissement marquées.

Vaisseaux rectilignes, moyennement longs (4 à 5 cm.), bordés d'un parenchyme blanchâtre.

Rayons médullaires, étroits, visibles à la loupe (sur dosse).

Densité : 0.94 (Ech. L. Hédin).

Observations. — Le fruit de cet arbre est une gousse ligneuse. de 50 à 70 cm. de long sur 8 à 9 cm. de large, renfermant 4 à 5 graines oléagineuses, couramment achetées au Gabon par le commerce. Au Cameroun, sauf dans la région de Yabassi et de Kribi, il ne semble pas que l'arbre soit assez commun pour fournir régulièrement des graines au commerce. Les indigènes consomment les graines rôties comme celles de l'Arachide, après les avoir mis deux jours dans l'eau pour en retirer plus facilement le tégument amer.

PIPTADENIA AFRICANA Hookf.

Noms indigènes. — *Atui* (yaoundé et boulou), *Toul* (bakoko), *Touambo* (mabéa), *Bokombolo* (douala), *Bohambo* (malimba), *Dabéma* (nom commercial).

Arbre de 25 à 35 m. de haut, au tronc de 60 à 80 cm. et jusqu'à 1 m. 25 de diamètre, au fût de 15 m., sans branches, au port très étalé, au feuillage fin, aux accotements nombreux et généralement peu élevés.

Ecorce d'un rose saumon, lisse, avec de larges plages rondes jaune clair, rappelant l'écorce du Hêtre, bien adhérente, à tranche rosée de 8 m/m. Ecorce médicamenteuse en lavement.

Habitat. — Dans toute la forêt, où il est commun. Semble être une essence de lumière, particulièrement abondant près des villages, à la lisière de la forêt. Mujuka (1567), Nlohé (1638).

Description du bois. — Bois brun clair, avec des plages jaunes clair, un peu moiré.

Pores gros, assez nombreux, entourés de parenchyme bien visible à l'œil nu.

Rayons médullaires, nombreux et fins, à peine visibles à l'œil nu.

Zones d'accroissement bien marquées.

Vaisseaux courts et larges, légèrement sinueux, brillants par suite du parenchyme qui les entoure.

Rayons médullaires bien visibles à l'œil nu, sur quartier.

L'échantillon présente des fentes radiales.

Densité : 0.75 (Ech. L. Hédin).

Observations. — Ce bois, parfois exporté de la Côte d'Ivoire sous le nom de Dabéma et également de la Nigéria, n'est pas exploité au Cameroun.

PIPTADENIA sp.

Nom indigène. — *Mbouambo mvoul* (mabéa).

Arbre de 20 à 30 m., au tronc de 50 à 80 cm. de diamètre, avec quelques accotements.

Habitat. — Dans les environs à Longy (n° 1694), non loin de la côte.

Description du bois. — Bois blanc jaunâtre, lavé de gris.

Pores peu nombreux, fins, généralement isolés, disposés irrégulièrement, entourés de parenchyme périvasculaire peu abondant.

Rayons médullaires fins, de largeur inégale (certains non visibles à la loupe), assez peu nombreux.

Zones d'accroissement peu marquées.

Vaisseaux de longueur inégale (1 à 3 cm.), un peu onduleux entourés d'un parenchyme grisâtre.

Rayons médullaires fins, bien marqués sur dosse; sur mailles, ils forment des lignes grises, courtes (2 à 3 m/m.).

Densité : 0.87 (Ech. L. Hédin).

TETRAPLEURA THONNINGII Benth.

Noms indigènes. — *Akpa* (yaoundé), *Kpwa* (boulou), *Dawo* (haoussa), *Essessé* (douala), *Essanga sanga* (mujuka).

Arbre de 15 à 20 m., au port droit, au fût formé, cylindrique, au tronc ayant jusqu'à 70 cm. de diamètre à la base, 40 à 50 cm. aux branches.

Ecorce d'un vert grisâtre, sur fond marron, presque lisse, très mince (2 à 3 m/m.), s'enlevant par petites écailles superficielles.

Habitat. — Dans toute la forêt, sur les chantiers de la ligne du Centre et du Nord, jusqu'à la limite de la savane : Doumé, Ndikinimeki; galeries forestières, Kribi, etc. Souvent rencontré près des villages dans la forêt secondaire. Vimeli (1666).

Description du bois. — Bois jaune brun clair, moyennement dense. Aubier non différencié.

Pores peu nombreux, généralement groupés par 2 ou 3, moyennement larges, remplis de résine.

Parenchyme périvasculaire peu développé, à peine visible.

Rayons médullaires extrêmement nombreux (jusqu'à 25 par m/m.).

Zones d'accroissement marquées, surtout sur dosse, où elles forment des bandes parallèles de couleur différente.

Vaisseaux larges, groupés, sinueux, formés de nombreux segments courts.

Rayons médullaires très nombreux, assez larges, mais peu hauts, visibles à l'œil nu; sur mailles, lignes nombreuses, courtes (2 à 3 m/m.), droites.

Densité : 0.62 (Ech. L. Hédin).

Ce bois présente du contrefil.

Observations. — Les graines de ce fruit à 4 côtes sont utilisées comme condiment.

LÉGUMINEUSE INDÉTERMINÉE
(voisin des BRACHYSTEGIA sp.)

Noms indigènes. — *M'bangué* (mabéa), *M'bandé* (goumba).

Arbre de 25 à 35 m. de haut, au tronc de 80 cm. à 1 m. et davantage de diamètre, avec un fût cylindrique sans branches. Quelques accotements.

Ecorce grise, avec des taches blanches, adhérente, épaisse de 1/2 cm.

Habitat. — Sur les flancs des collines de Lolodorf (n° 1702), également chez les Mabéas où il serait assez commun.

Description du bois. — Bois d'une belle couleur blanc rosé, avec de rares veines brun clair.

Pores peu nombreux, isolés ou groupés par 2, disposés irrégulièrement, entourés d'un parenchyme périvasculaire peu abondant.

Rayons médullaires fins, nombreux, visibles à la loupe.

Zones d'accroissement marquées par une ligne fine, régulière, de parenchyme. Sur mailles, elles sont marquées de même par des lignes parallèles fines, brunes et par du contrefil.

Vaisseaux longs de 2 à 4 cm., un peu sinueux, remplis d'un contenu brunâtre.

Rayons médullaires : sur dosse, fins, nombreux, disposés en étage, formant entre les vaisseaux de petites stries caractéristiques; sur mailles, courtes lignes de 2 à 3 m/m., nombreuses, disposées régulièrement.

Densité : 0. 59 (Ech. L. Hédin).

RHIZOPHORACÉES

Arbres ou arbrisseaux vivant la plupart sur le littoral, aux branches souvent renflées aux nœuds. Feuilles généralement opposées et stipulées. Fleurs hermaphrodites, en inflorescence axillaire. Tube du calice soudé à l'ovaire ou libre, 4, 10 lobes; corolle à 4, 10 pétales; étamines en nombre égal, parfois soudées en tube. Ovaire le plus souvent infère, de 1 à 5 loges, biovulées. Fruit généralement indéhiscent. Le bois des arbres de cette famille, vivant dans la Mangrove, possède un parenchyme rare et dispersé, des rayons fins et des vaisseaux à ponctuations scalariformes (*Rhizophora*).

Le bois des espèces vivant dans la forêt possède un parenchyme abondant, des rayons très larges, avec d'autres plus petits (*Poga oleosa*).

Anisophyllea R. Br. : 6 espèces d'Afrique tropicale, de Madagascar, Ceylan, Malacca, la Malaisie.

Anopyxis Pierre : 3 espèces d'Afrique tropicale.

A. ealaensis Spr. : arbre de grande taille avec un fût de 20 m. sans branches.

Poga Pierre : 1 espèce, Gabon et Cameroun.

P. oleosa Pierre.

Rhizophora L. : 3 espèces répandues dans toutes les régions tropicales du globe, sur le littoral de la mer.

R. Mangle L.

POGA OLEOSA Pierre

Noms indigènes. — *Ngale* (yaoundé et boulou), *Pobo* (douala), *Mpfo* (Evouzoc d'Ebéa), *Mpoï* (bakoko d'Eséka).

Arbre de 25 à 40 m. et plus de haut, au tronc de 0.80 à 2 m., au fût droit et cylindrique de 20 à 25 m., muni à la base de fortes racines saillantes.

Ecorce d'un gris cendré, avec des plages marron foncé, s'enle-

vant par très grosses plaquettes d'un rouge marron sur la tranche, épaisse d'1 cm.

Habitat. — Dans la forêt, entre Djoum et Lomié; n'existe pas dans la région de Vimeli, Ebolowa; abondant dans la région de Lolodorf. Près de Kribi (n° 1687), dans les chantiers forestiers.

Il perd ses feuilles à la saison sèche. L'amande du fruit contient une huile dont les Baïelés se servent pour enduire leur corps.

Description du bois. — Bois de couleur rose pâle.

Aubier différencié plus clair.

Pores larges, isolés ou groupés par 2, disposés en série radiale de 5 à 6.

Rayons médullaires peu nombreux, généralement très épais; certains sont réduits à une file de cellules.

Zones d'accroissement non marquées.

Vaisseaux moyennement courts, formés de nombreux segments.

Rayons médullaires de dimensions inégales; les plus grands hauts de 2 à 5 mm. sur dosse. Sur mailles, ils forment des taches irrégulières d'1/2 cm. de haut et 1/4 cm. de large.

Densité : 0.53 (Ech. L. Hédin).

Observations. — Ce bois est de bonne tenue et peut être substitué à l'Erable en menuiserie et en ébénisterie; il n'a jamais été exporté.

RHIZOPHORA MANGLE L.

Nom indigène. — *Tanda* (douala). Palétuvier.

Arbre de 12 à 15 m. de haut, au tronc de 50 cm. à 70 cm. de diamètre en moyenne avec de nombreuses racines adventives. Certains individus ont un tronc dont le diamètre atteint 1 m.

Ecorce brune, rugueuse, s'enlevant par plaquettes, à tranches rouges, épaisse de 5 à 6 mm.

Description du bois. — Bois rouge brun, à odeur âcre, perceptible sur le bois frais.

Pores fins, nombreux, isolés ou plus rarement groupés par 2, 3.

Rayons médullaires bien visibles à la loupe, nombreux, irrégulièrement espacés

Zones d'accroissement visibles, surtout marquées en bout.

Vaisseaux peu marqués (Au microscope, on les observe rayés et remplis de thylles).

Rayons médullaires : sur dosse, fins et très longs (hauts de plus d'1 mm.), très visibles, formant en relief des ponctuations nombreuses; sur mailles, courts, striés, parallèles, obliques.

L'échantillon présente des fentes radiales.

Densité : 1,1.

Note. — Cf. L'exploitation du Palétuvier dans la baie de Manoka (Cameroun) par L. Hédin. Rev. de Bot. appl., vol. VIII 1928, n° 85, p. 623-626.

Observations — On rencontre le Palétuvier tout le long de la côte du Cameroun, mais c'est surtout dans l'estuaire du Cameroun qu'il couvre de vastes étendues marécageuses dans les nombreuses criques et au bord des rivières, qui se réunissent en cet endroit. D'après Jentsch, en estimant à 350 km. la longueur de l'embouchure de ces différentes rivières recouvertes de Palétuviers, en admettant une profondeur de peuplements de 1 km. (chiffre trop élevé à notre avis), la Mangrove à *Rhizophora* s'étend au Cameroun sur une superficie de 70 à 100.000 ha.

Sur la Wouri où ils s'avancent plus loin de l'embouchure que sur les autres fleuves, les Palétuviers remontent jusqu'à 35 km. M. Th. Monod, qui a séjourné un certain temps dans la baie de Souellaba, a pu reconnaître différents modes de groupements de Palétuviers par rapport à la terre ferme; à côté de la Mangrove caractéristique, il distingue une formation de Palétuviers disposés sur le sable vasard comme un « récif frangeant », ou bien comme un « récif barrière ».

Les peuplements de Palétuviers qui font actuellement l'objet de l'exploitation de Manoka, végètent en bordure des criques sur une profondeur moyenne de 50 m. Suivant les conditions du milieu, notamment la profondeur de la vase, on rencontre trois formes de Palétuviers qu'il n'est pas possible de différencier par la forme des feuilles et des fruits : 1° Le Palétuvier exploité, haut de 12 à 15 m.; 2° Beaucoup plus rare, sur quelques hectares seulement dans la baie de Manoka, un Palétuvier à écorce gris blanchâtre, moins épaisse que celle de la forme précédente (*Mukala tanda*). C'est un arbre de 7 à 8 m. de haut, au tronc de 30 à 35 cm. de diamètre, au port rarement érigé, qui végète là où la vase ne dépasse pas une trentaine de centimètres d'épaisseur, notamment dans la partie concave des cours d'eau; 3° Une forme

rabougrie de Palétuvier, qui ne dépasse pas 2 m. 50 de haut, vit sur une vase compacte, peu épaisse.

L'exploitation des Palétuviers dans la baie de Manoka a été concédée depuis 1919 à une Société Française qui fabriqua tout d'abord des traverses de chemin de fer; environ 30.000 tonnes de traverses furent vendues jusqu'en fin 1926, dont l'acheminement en Europe était assuré par des voiliers.

Mais le prix de revient de la traverse était trop élevé et ne laissait aucun bénéfice. Actuellement, la Société fabrique en bois de Palétuviers des merrains sciés et des merrains fendus. Dès le mois de juillet 1927. elle produisait 450 t. de merrains par mois.

L'exploitation du tanin de l'écorce de Palétuvier, qui représente 13 0/0 du poids de la grume, n'a pas été entreprise. La teneur en tanin de cette écorce est variable; elle ne dépasse guère 21 0/0 (Laboratoire de Chimie de Douala).

COMBRETACÉES

Arbres ou arbustes, à feuilles opposées, alternes, rarement verticillées. Fleurs généralement petites, hermaphrodites. Tube du calice soudé à l'ovaire, à 4, 5 lobes; corolle nulle ou à 4, 5 pétales, insérés avec les étamines (4, 10, rarement plus), au sommet du tube du calice. Ovaire infère, à 1 loge. Fruit souvent ailé.

Les arbres de cette famille fournissent des bois intéressants; leurs écorces, leurs feuilles et leurs fruits, ainsi que le bois (*Terminalia*), sont riches en tanin.

Anogeissus Wall.

A. Schimperi Hochst : arbre de grande taille à bois dur.

Combretum L. : Ce genre est représenté au Cameroun par des arbrisseaux de la zone des savanes (Dschang-Batouri).

Laguncularia Gaertn.

L. racemosa Gaertn : petit arbre de la Mangrove, moins fréquent que le Palétuvier, fournissant un bois blanc, un peu rougeâtre, dur (d'après Zenker). Il végète sur le sable de la plage, à un niveau bathymétrique analogue à celui du *Rhizophora* (Th. Monod).

Strephonema Hooke : 5 espèces d'Afrique occidentale tropicale.

Terminalia L. : 160 espèces dans toutes les régions tropicales du globe, dont certaines sont des arbres de grande taille.

T. superba Engl.

TERMINALIA SUPERBA Engler et Diels

Noms indigènes. — *Akom* (yaoundé et boulou), *End* (bakoko), *Moukonia weiss* (douala), *Kom* (malimba), *Landi* (mabéa), *Fraké* (nom commercial).

Grand arbre atteignant 40 m. de haut, se ramifiant très haut, avec une large couronne aplatie, au tronc de 50 à 60 cm. de diamètre en moyenne, atteignant 1 m. sur la ligne du Nord.

Ecorce d'un gris clair, dont la partie superficielle s'enlève par plaquettes longitudinales; la partie interne est fibreuse, jaunâtre, d'1 cm. 5 d'épaisseur.

Habitat. — Assez répandu dans toute la forêt jeune : Edéa, Douala, sur le Wouri, le Munjo, sur la route de Yaoundé à Vimeli. Moins commun dans la région de Kribi. Nlohé (n° 1611).

Essence de lumière.

Description du bois. — Bois blanc jaunâtre prenant par place la couleur du Chêne.

Pores moyennement nombreux, isolés ou groupés par 2, disposés irrégulièrement, de dimensions inégales, certains relativement larges, réunis entre eux par des bandes fines et concentriques de parenchyme, sinueuses, d'épaisseur variable et diversement espacées, bien visibles à l'œil nu.

Rayons médullaires fins et nombreux, non visibles.

Zones d'accroissement bien marquées en bout par des lignes concentriques irrégulières, et sur dosse par un léger contrefil.

Vaisseaux larges et longs (1 à 3 cm.).

Rayons médullaires invisibles pratiquement.

Le parenchyme bourré d'un produit noirâtre forme les veines brunes de forme mal définie qu'on observe entre les vaisseaux.

Densité voisine de 0.7 à l'état sec.

Observations. — D'après les exploitants forestiers, les indigènes ont coupé sous le nom yaoundé d'*Akom* des arbres dont le bois présente des textures différentes; il est possible qu'ils n'appartiennent pas tous à la même espèce botanique.

Ce bois est lent à sécher, et a souvent causé des déboires pour cette raison.

Un exploitant forestier, qui avait coupé l'arbre en lune décroissante, au moment de la période d'arrêt de la sève, quand les feuilles vont tomber, a pu expédier en Europe un bois qui ne s'est ni échauffé, ni piqué. On doit donc conseiller l'abatage de l'arbre d'octobre à janvier et son exportation pendant la saison froide; ce bois ne doit pas être stocké.

MYRTACÉES

Arbres ou arbustes, à feuilles opposées ou alternes, munies de glandes; à fleurs hermaphrodites. Calice adhérent à l'ovaire, à 4. 5 divisions; pétales en même nombre que les divisions du calice. Ovaire adhérent à 1 ou plusieurs loges. Fruit sec, ligneux ou charnu, à une ou plusieurs loges, à une ou plusieurs graines.

Eugenia L. : plus de 700 espèces répandues dans toutes les régions tropicales ou subtropicales du globe. Ce sont généralement des arbrisseaux ou des arbustes de faible intérêt forestier.

Petersia Welw. : 4 espèces de l'Afrique tropicale occidentale.

P. africana Welw.

Sygyzium Gaertn.

S. guineense D. C. : petit arbre le long de la côte.

PETERSIA AFRICANA Welw.

(Syn. **PETERSIA VIRIDIFLORA** A. Chev.

Noms indigènes. — *Abine* (yaoundé, boulou), *Bine* (bakoko) : Arbre de 25 à 35 m. de haut, au tronc de 60 à 90 cm. de diamètre à la base, avec un fût conique de 15 à 20 m. sans rameaux.

Ecorce d'un gris marron, profondément crevassée longitudinalement, se débitant en lanières, épaisse d'1 cm. environ.

Habitat. — Çà et là dans la forêt, peu commun, Mujuka (n° 1575).

Description du bois. — Bois jaune rosé avec des bandes longitudinales plus foncées. Aubier blanc crème, plus clair, assez épais.

Pores fins, isolés, disposés radialement, visibles à la loupe.

Rayons médullaires fins et nombreux.

Zones d'accroissement bien marquées.

Vaisseaux peu visibles même à la loupe, sur mailles.

Rayons médullaires formant sur mailles des ligne onduleuses, de 4 à 5 cm. de long, bien visibles à l'œil nu.

Densité : 0.77 (Ech. L. Hédin).

L'échantillon présente quelques fentes radiales.

PASSIFLORACÉES

Arbres, arbustes, lianes ou herbes souvent munies de vrilles. Cette famille présente un intérêt forestier médiocre.

Barteria Hookf. : 6 espèces d'Afrique tropicale occidentale et centrale.

B. fistulosa Hookf. (*Engoom* en boulou) : petit arbre;

B. nigritiana Hookf.

BARTERIA NIGRITIANA Hookf.

Noms indigènes. — *Mabanga* (mabéa), *Bouyouvi* (batanga) : Arbre de 10 à 15 m. de haut, au tronc de 30 à 40 cm. de diamètre. Les rameaux sont reconnaissables à leurs renflements fusiformes, percés d'une ouverture occupée par des fourmis.

Ecorce adhérente, d'un brun ferrugineux.

Habitat. — Le long de la côte, de Longy à l'embouchure de la Lokunje (n° 1698).

Description du bois. — Bois blanc jaunâtre, lavé de rose.

Pores fins, moyennement nombreux, isolés ou groupés par 2, disposés en série radiale.

Rayons médullaires nombreux, fins, bien visibles à la loupe.

Parenchyme circummédullaire visible à la loupe entre les rayons, formant des bandes étroites, discontinues, rapprochées.

Zones d'accroissement non marquées.

Vaisseaux fins, peu marqués, rectilignes, longs de 1 à 3 cm., remplis d'un contenu blanchâtre.

Rayons médullaires visibles à la loupe sur dosse.

Parenchyme formé de petites lignes très fines brillantes.

Densité : 0.59 (Ech. L. Hédin).

RUBIACÉES

Arbres, arbustes, lianes ou herbes à feuilles opposées, simples, stipulées.

Un grand nombre d'espèces forment le sous bois de la forêt tropicale.

Les fleurs sont généralement hermaphrodites ou unisexuées par avortement. Calice tubuleux, adhérent à l'ovaire entier ou à 2, 6 lobes; corolle monopétale, infundibuliforme, hypocratériforme, ou rotacée, insérée au sommet du tube du calice, à 4, 6 divisions Etamines insérées à la gorge de la corolle et alternes avec ses divisions. Ovaire adhérent, à 2 ou plusieurs loges. Le fruit est une capsule, une baie ou une drupe.

Cette famille est représentée par un grand nombre d'espèces dans la forêt du Cameroun. Ils fournissent des bois blanchâtres, jaunâtres, ou rougeâtres, de texture uniforme, à rayons médullaires fins et nombreux, à pores petits, à parenchyme invisible, à zones d'accroissement mal définies ou inexistantes.

Adina Salisb. : Genre répandu en Asie, en Amérique tropicales.

A. macrophylla K. Sch. : arbre de 25 à 20 m. de haut, à bois jaunâtre, utilisé pour la construction, se travaillant bien et de bon emploi pour la menuiserie (d'après Unwin).

Cephaelis Swartz : genre surtout répandu en Amérique tropicale.

C. Mannii Benth (*Andjenda* en boulou) : petit arbre remarquable par ses grappes pendantes.

Mitragyne Korth : 10 espèces d'Afrique et d'Asie tropicales.

M. macrophylla Hiern.

Morinda L. : 60 espèces de toutes les régions tropicales du globe.

M. citrifolia L.

M. longiflora G. Don : petit arbuste.

Pausynistalia Pierre : 10 espèces connues reconnaissables à leurs feuilles verticillées par 3, leur corolle urcéolée, ou campanulée, à tube court ou nul, les étamines et le style inclus, la capsule septicide. Au Cameroun :

Tetrapleura Thonningii Benth. *(Légumineuses Mimosées)*

(Voir page 133)

P. Yohimbe (K. Schum) Pierre;

P. macroceras (K. Schum) Pierre;

P. gabonensis A. Chev.

Arbres de 25 à 30 m., au tronc de 40 à 50 cm. de diamètre, au fût conique, ramifié très haut, sans accotements, dont l'écorce est exploitée pour sa teneur en Yohimbine, alcaloïde à propriétés aphrodisiaques.

Note. — Cf. Sur quelques plantes à alcaloïdes du Cameroun, par L. Hédin. Rev. de Bot. appl. et d'agric. col., vol. IX, n° 92, 1929, p. 258-261.

Voisin est le genre :

Pseudocinchona A. Chev., qui se distingue par ses feuilles opposées, sa corolle infundibuliforme, sa capsule loculicide : il comprend des arbres de taille moins élevée (20 à 25 m.), dont l'écorce ne se différencie pas pratiquement de celle des espèces du genre précédent, mais ne contient que peu ou pas de Yohimbine. Les indigènes distinguent mal les arbres dans la forêt et leur donnent les mêmes noms de *Ake* en yaoundé et boulou, *Akelet* en pahouin de Campo, *Bitok* en bakoko d'Eseka, *Nloué* en mabéa et goumba, *Djombé oua* en douala.

Plectronia L. (**Canthium** *Lam*) : environ 120 espèces des régions chaudes du vieux continent.

P. glabriferum Hiern : arbre de 15 à 20 m.

Psychotria L. : 500 espèces de toutes les régions tropicales du globe.

Psychotria Sp. (*Alou* en boulou) : petit arbrisseau du sous-bois.

Randia L. : environ 150 espèces de toutes les régions tropicales.

R. macrantha D. C. : arbrisseau;

R. acuminata Benth (*Oyebé* en boulou et yaoundé) (autre nom boulou : *zoo*) : petit arbre de 4 à 5 m., au tronc ne dépassant guère 20 cm. de diamètre. Bois jaune, dur, qui a été utilisé par l'imprimerie de la Mission américaine d'Ebolowa comme succédané du Buis.

R. cladantha K. Sch.

Sarcocephalus Afzel ex A. Br. : 15 espèces d'Afrique, d'Asie et Australie tropicales.

S. Trillesii Pierre;

S. sambucinus K. Sch.;

S. esculentus Afz.

MITRAGYNE MACROPHYLLA Hiern.

Noms indigènes — *Elilom* (yaoundé), *Afop zam* (boulou), *Ohombé* (bakoko), *Louambo* (mabéa), *Moukonia malamba* (douala), *Bahia* (nom commercial)

Arbre de 25 à 30 m. de haut, au tronc de 60 à 80 cm. (rarement plus), sans accotements, au fût de 12 à 15 m. sans rameaux.

Ecorce d'un blanc grisâtre, adhérente, s'enlevant par plaquettes, épaisse de 12 à 15 mm., à tranche rouge orangée.

Utilisée en macération contre la fièvre par les Yaoundés.

Habitat. — Dans toute la forêt, dans les parties inondées, près des rivières, parmi les Palmiers Raphia. Vimeli (n° 1679).

On retrouve cet arbre dans les galeries forestières de Dschang. Les individus de gros diamètre sont assez rares.

Description du bois. — Bois de teinte mate, uniforme, jaune pâle, un peu rosé.

Pores fins, nombreux, disposés en séries radiales, isolés ou groupés par 2.

Rayons médullaires disposés entre chaque file de vaisseaux, visibles à la loupe.

Zones d'accroissement non marquées.

Vaisseaux peu marqués sur dosse ou sur mailles, très courts.

Densité : 0.55 à 0.6.

Observations. — Cette essence a été exploitée à Mesondo sur la ligne du Centre où elle était particulièrement abondante. Les billes que l'on envoie en Europe sont sujettes à se fendre, à se piquer, à s'échauffer. Le débitage en planches à la colonie est à recommander.

Le commerce réclame des longueurs fixes de 3 à 6 mètres, en raison de l'utilisation du bois comme baguettes dans les moulures des canalisations électriques.

MITRAGYNE sp.

Nom indigène.— *Andinding* (yaoundé).

Arbre de 20 à 25 m. de haut, au tronc de 50 à 70 cm. de diamètre. Le fruit charnu, de la grosseur d'une petite pomme, est comestible.

Habitat. — Çà et là au bord des rivières. So-Dibanga (n° 1641).

Description du bois. — Bois de coloration blanc crème, un peu rosé, plus clair que le précédent.

Pores fins, isolés, ou groupés par 2, 3, disposés en file radiale entre les rayons médullaires fins, nombreux.

Zones d'accroissement non marquées.

Vaisseaux peu marqués, très courts (2 à 5 mm.), un peu sinueux, formés de courts segments.

Rayons médullaires non visibles pratiquement.

Densité : 0.66 (Ech. L. Hédin).

Observations. — Ce bois, bien homogène, non fendif, a parfois été exporté.

MORINDA CITRIFOLIA L.

Nom indigène.— *Atchang* (yaoundé et boulou.

Arbre de 20 à 25 m., au tronc de 50 à 70 cm. de diamètre, au fût de 12 à 15 m. de haut.

Ecorce d'un gris cendré, à surface écailleuse, à tranche jaunâtre, épaisse de 4 à 6 mm. Cette écorce, analysée par les soins de M. Gabriel Bertrand, à l'Institut Pasteur, ne contiendrait pas de morine, substance tinctoriale jaune autrefois retirée du *M. tinctoria*, originaire de l'Inde.

Habitat. — Arbre commun près des villages; particulièrement abondant à la lisière des galeries forestières de Doumé, de Bafia, etc...

Description du bois. — Bois jaune clair, avec des marbrures brunes. Aubier non différencié.

Pores nombreux, fins, isolés ou groupés par 2 et 3, disposés en série radiale de 3 ou 4.

Bandes de parenchyme onduleuses, joignant les pores entre

eux, ayant jusqu'à 1 mm. d'épaisseur, plus ou moins continues, espacées irrégulièrement de 0.5 à 8 mm.

Rayons médullaires visibles à l'œil nu, irrégulièrement espacés, rectilignes.

Zones d'accroissement marquées correspondant à des plages brunes.

Vaisseaux longs de 4 à 5 cm. rectilignes ou sinueux par plage.

Parenchyme grisâtre, onduleux, suivant les vaisseaux.

Sur mailles, rayons médullaires formant des lignes fines, un peu onduleuses, de 1 à 2 cm.; peu marqués sur dosse.

Densité : 0.62 (Ech. L. Hédin).

MORINDA sp.

Noms indigènes. — *N'Keng* (yaoundé), *Atchek* (boulou).

Arbre de 15 à 20 m. de haut, au tronc de 30 à 50 cm. de diamètre à la base, de 30 cm. aux branches.

Ecorce d'un gris clair, s'écaillant aisément.

Habitat. — Essence de lumière que l'on rencontre près des villages. So-Dibanga (n° 1553). Bidou, près de Kribi (1683).

Description du bois. — Bois de cœur rosé.

Aubier jaune clair, épais de 4 à 5 cm.

Pores ovales isolés, ou plus souvent groupés par 2, 3, 4, de taille irrégulière, moyennement nombreux, irrégulièrement répartis, ou disposés en files radiales de 3 ou 4.

Bandes régulières et onduleuses de parenchyme espacées d'1/4 millimètre.

Rayons médullaires nombreux (12 à 14 par mm.), onduleux, bien visibles à l'œil nu.

Zones d'accroissement non marquées.

Vaisseaux larges, longs de 3 à 4 cm., bien marqués, onduleux, à segments courts.

Parenchyme bien visible, plus clair, joignant les vaisseaux entre eux, suivant des veines bien marquées, épaisses sur dosse d'1 cm.

Rayons médullaires peu marqués, visibles seulement à la loupe sur dosse; sur mailles, petites stries peu distinctes.

Densité : 0.63 et 0.48 (Ech. L. Hédin).

Observations. — Cet arbre est souvent coupé par les indigènes lorsqu'il est encore de petite dimension pour faire des pilots de case.

PSEUDOCINCHONA PACHYCERAS K. Sch. (Chev.)

Noms indigènes. — Voir plus haut.

Arbre de 20 à 25 m., au tronc de 40 à 50 cm. de diamètre.

Ecorce adhérente, de couleur vert brun, recouverte d'un lichen blanc grisâtre, légèrement fendillée longitudinalement, épaisse de 10 mm., présentant à la cassure un enchevêtrement de poils brillants (face interne de l'écorce).

Habitat. — Dans la forêt : Mujuka (1572). Cette espèce, les espèces voisines et celles du genre *Pausynistalia* sont particulièrement abondantes dans la région de Kribi (Bidou II), à l'embouchure de la Lokunje, à Bipinde.

Description du bois. — Bois blanc jaunâtre, lavé de rose. La partie profonde du bois est d'un brun clair.

Pores très fins, visibles seulement à la loupe, nombreux, de dimensions différentes, disposés en série radiale, généralement isolés (certains très petits).

Rayons médullaires nombreux et fins, certains plus larges.

Zones d'accroissement peu ou non marquées.

Vaisseaux courts et fins.

Rayons médullaires visibles sur mailles où ils apparaissent comme de petites lignes fines, courtes (1/4 cm.).

Densité : 0.89 (Ech. L. Hédin).

L'échantillon présente quelques fentes radiales et tangentielles.

PAUSYNISTALIA MACROCERAS Brandt.

Noms indigènes. — Voir plus haut.

Arbre de 25 à 30 m., au tronc de 40 à 50 cm. de diamètre.

Ecorce présentant une grande analogie avec celle de l'espèce précédente.

Habitat. — Vit en mélange avec l'espèce précédente; près de Kribi (1865).

Description du bois. — Bois qui ne semble pas se distinguer pratiquement de celui de l'espèce précédente. Micrographiquement, on peut le distinguer peut-être par les pores un peu plus larges et un peu plus nombreux, les rayons médullaires un peu moins nombreux.

Densité : 0.87 (Ech. L. Hédin).

L'échantillon présente quelques fentes radiales et tangentielles.

RANDIA CLADANTHA K. Sch.

Nom indigène. — *Angouann* (yaoundé et boulou).

Arbre de 18 à 20 m. de haut, au tronc de 40 à 50 cm. de diamètre, sans accotements, au fût peu cylindrique et généralement pas très droit.

Ecorce d'un gris sombre, lisse, adhérente.

Habitat. — Çà et là dans la forêt; région d'Ebolowa, d'Edéa (1681).

Description du bois. — Bois blanc rosé.

Pores nombreux, très fins, visibles à la loupe, isolés.

Rayons médullaires très nombreux, fins, bien visibles à la loupe

Zones d'accroissement peu marquées. Sur dosse, elles apparaissent selon des plages plus ou claires.

Vaisseaux peu marqués, rectilignes, courts.

Rayons peu marqués.

Densité : 0.9 (Ech. L. Hédin).

L'échantillon de ce bois présente de nombreuses fentes radiales; en séchant, il se gondole.

SARCOCEPHALUS TRILLESII Pierre

Noms indigènes. — *Akondoc* (yaoundé et boulou), *Moukonia mamundi* (douala), *Ekeng* (bakoko), *Bié* (mabéa), *Bilinga* (nom commercial).

Arbre de 25 à 35 m. de haut, au tronc de 0.80 à 1 m. 50 de diamètre, au fût droit cylindrique de 20 à 25 m., sans accotements.

Ecorce d'un brun roux, adhérente, très fibreuse, épaisse de 10 à 13 mm., présentant des déchirures superficielles, assez régulières.

Habitat. — Dans la forêt, commun. So-Dibanga (1536). Vimeli (n° 1651).

Description du bois. — Bois jaune ocre, à reflets brillants, fonçant à la lumière.

Aubier peu épais jaune rosé.

Grain moyennement fin, texture fibreuse et enchevêtrée donnant au bois l'aspect marbré. Contrefil marqué.

Pores isolés, nombreux, sans parenchyme visible.

Rayons médullaires à peine visibles à l'œil nu, fins, très nombreux, plus clairs.

Zones d'accroissement saisonnières bien visibles.

Vaisseaux bien marqués, nombreux, irréguliers et sinueux.

Quelques légères veines provenant des zones d'accroissement.

Rayons médullaires très irréguliers sur mailles, pas très visibles.

Densité : 0.68 (Ech. L. Hédin).

Observations. — Ce bois, qui faisait avant guerre l'objet d'une certaine exploitation, est assez rarement demandé sur le marché. Il est couramment utilisé pour la construction dans les Travaux publics de la colonie. Au Congo belge, on utilise le bois d'un *Sarcocephalus* voisin, en tonnellerie pour la fabrication des ponchous à huile de palme.

SARCOCEPHALUS sp.

Noms indigènes. — *Akondok osoé* (*Akondoc des rivières*) (yaoundé et boulou).

Arbre de 25 à 30 m. de haut, au tronc de 60 à 80 cm. de diamètre.

Ecorce semblable à celle de l'espèce précédente.

Cette espèce — peut-être une forme du *S. Trillesii* — s'en distingue par ses feuilles généralement plus grandes, pourvues d'un plus grand nombre de nervures (7), de teinte ferrugineuse à l'état sec, non luisante à la face supérieure, à rameaux verts (ils sont presque noirs chez le *S. Trillesii*).

Habitat. — Dans la forêt inondée, près des marigots et des endroits marécageux. Vimeli (1652).

Description du bois. — Bois de couleur jaune ocre, plus foncée que le précédent

Pores très fins, nombreux, souvent groupés par 2, 3, 4 et davantage, disposés en série radiale.

Rayons médullaires fins, à peine visibles même à la loupe, nombreux.

Zones d'accroissement marquées par plages assez larges de faible densité de vaisseaux.

Vaisseaux fins, peu marqués, courts (2 à 6 mm.), un peu sinueux, marqués par de nombreuses cloisons.

Les rayons médullaires ne sont pas pratiquement visibles même à la loupe.

Densité : 0.53.

Ce bois, plus riche en eau, serait sujet à s'échauffer; il se fend radialement suivant des lignes sinueuses.

Du contrefil.

ÉBÉNACÉES

Arbres ou arbustes à bois dense souvent très dur, à feuilles alternes, coriaces, entières, à fleurs régulières, quelquefois unisexuées. Calice à 3 divisions, persistant; corolle insérée sur le réceptacle, urcéolée, coriace, à 3, 6 divisions; étamines en nombre égal, double ou triple des divisions de la corolle; ovaire supère, à 3 loges au plus Le fruit est une baie globuleuse plus ou moins succulente.

Diospyros L. : plus de 220 espèces répandues dans toutes les régions tropicales du globe; certaines vivent dans les régions subtempérées (*D. Kaki*).

Au Cameroun :

D. Dendo Welw.;

D. usaramensis Gürke;

D. aggregata Gürke (*Epindé pindé emassangué* en douala), qui fournit le bois veiné de noir parfois exporté sous le nom de *Demi-deuil;*

D. atropurpurea Gürke : arbres de 15 à 20 m. de haut;

D. megaphylla Gürke;

D. bipidensis;

D. suaveolens Gürke;

D. incarnata Gürke : arbres de 10 à 15 m.;

D. Gilgiana Gürke : arbre de 8 à 10 m.

Maba Forst : environ 70 espèces dans toutes les régions chaudes du globe.

Au Cameroun, à côté de l'Ebénier vrai (*Epindé pindé* en douala, *Mavini* en yaoundé et boulou), les indigènes distinguent un certain nombre d'Ebéniers à ébène blanc, appartenant aux genres précédents : *Elem, Zoofim*, etc. en boulou. Leur bois, blanc jaunâtre, à grain fin, dense, à vaisseaux marqués par un contenu noirâtre, est souvent noir sur quelques cm. en son cœur. Généralement fendif, il pourrait probablement être substitué à l'Ebène après teinture.

Quant au bois d'Ebène du commerce il est fourni par une ou plusieurs espèces ligneuses appartenant à la famille des Ebénacées.

On sait que, selon F. Pellegrin (La flore du Mayombe, d'après les récoltes de M. Georges Le Testu), le *Diospyros incarnata* Gürke doit être considéré comme étant la source de l'Ebène du Gabon, et que ce sont les individus femelles qui donneraient le véritable Ebène. D'après Baudon, dans la zone continentale, l'Ebène serait fourni par *D. crassiflora* Hiern.

Ce bois est celui qui a été exporté le plus anciennement au Cameroun. Il était apporté aux maisons de commerce par les indigènes, en bûches de bois noir débarrassé de l'aubier blanc jaunâtre inutilisable, ayant une longueur de 1 m. à 1 m. 50 environ et 0 m. 30 de diamètre.

Jusqu'en 1911, l'Ebène a représenté la presque totalité des exportations de bois du Cameroun. Les quantités expédiées en Europe se sont maintenues entre 1.200 et 1.800 t. variant très peu chaque année.

1910.....	1246 t.
1911.....	1685 t.
1912.....	1493 t.
1913.....	1673 t.

Le commerce actuel de l'Ebène a une importance variable suivant les années; en 1927, les exportations ont été de 1.881 t., représentant 1.660.000 fr. La part la plus importante (1.165 t.) de ce tonnage a été expédiée sur l'Allemagne; la France n'en importe que 517 t.

L'Ebène vient à Douala uniquement par le Chemin de fer du Centre (833 t. en 1927). Kribi, qui draine la production des pays mabéa et goumba, exporte chaque année une quantité importante d'Ebène (262 t. en 1927).

La coupe de l'Ebène est autorisée dans toutes les forêts de la colonie, non concédées à des coupes forestières, après délivrance de permis spéciaux accordés pour 20 t. au maximum; la taxe d'abatage est fixée à 50 fr. par tonne.

Depuis longtemps, la région de Lolodorf fournit une partie importante de l'Ebène exportée; les bûches sont amenées jusqu'au point d'évacuation (route automobilisable vers Eséka ou Kribi) par des indigènes qui vont couper l'arbre dans la forêt parfois très loin.

L'Ebène a été moins recherché dans le pays Yaoundé où l'on ne tardera pas à aller l'exploiter.

L'Inspection des produits de la colonie n'accorde à la sortie la dénomination d' « Ebène Standard du Cameroun »qu'aux bûches de 1 m. de long au moins et d'une raie moyenne de 20 kg., saines, non éclatées, sans aubier, ni pourriture, sans gerçures, ni tares apparentes; il n'est toléré que 10 0/0 de bûches défectueuses.

En 1928, l'Ebène a été coté à Douala 1.000 fr. la tonne en moyenne.

SAPOTACÉES

Arbres ou arbustes, à suc laiteux, à feuilles alternes, entières, coriaces; à fleurs hermaphrodites régulières. Calice à 4, 8 divisions; corolle monopétale hypogyne régulière à lobes parfois munis en dedans d'appareils laciniés ou non; 4, 16 étamines fertiles souvent accompagnées de staminodes en nombre égal. Ovaire à plusieurs loges. Le fruit est une baie, à une ou plusieurs loges.

Le bois des arbres de cette famille est généralement dur, lourd, soit jaune, soit rouge. Les pores sont le plus souvent en série radiale; le parenchyme est disposé en lignes concentriques ou tangentielles; fréquemment les rayons médullaires sont fins.

Baillonella Pierre : 1 espèce au Cameroun et Gabon.

B. toxisperma Pierre.

Chrysophyllum L. : environ 75 espèces de toutes les régions tropicales du globe

C. Lacourtianum De Wild.

C. Autranianum A. Chev.

C. africanum A. D. C.

Ce sont de très grands arbres de la forêt, au bois dense.

Malacantha Pierre : 5 espèces d'Afrique tropicale occidentale. Grands arbres à beau bois.

Mimusops L. : environ 160 espèces des régions tropicales du globe. Certains fournissent des bois intéressants.

M. congolensis (De Wild), W. Russell et Hédin;

M. lacera Bak;

M. Klaineana Pierre; etc.

Omphalocarpum P. Beauv. : 12 espèces d'Afrique tropicale reconnaissables à leurs gros fruits globuleux, attachés le long du tronc :

O. Laurentii De Wild.

O. procerum Pal. Beauv.;

O. Pierreanum Engl.;

O. Radlkoferi Pierre, var. **pluriloculare** Engl. : dans la région de Bipinde.

Pachystela Pierre : 6 espèces d'Afrique équatoriale.

P. cinerea Pierre : petit arbre de 5 à 15 m. de haut, que nous avons observé à l'embouchure de la Lokunje et sur la côte des Batangas.

BAILLONELLA TOXISPERMA Pierre (1890)

Noms indigènes. — *Adjop* (yaoundé et boulou), *Njabi* (douala), *Moabi* (nom commercial).

Très grand arbre de 35 à 45 m. de haut, au tronc de 0 m. 80 à 1 m. 50 de diamètre et davantage, avec un fût très droit, cylindrique, long de 25 à 30 m., sans rameaux, sans accotements.

Ecorce d'un gris roussâtre, très profondément crevassée longitudinalement, à tranche épaisse de 2 cm. 5, rosée à l'intérieur, s'enlevant par grosses plaquettes, laissant exsuder un latex blanc épais et gluant en assez grande quantité.

Habitat. — Commun dans toute la forêt; il est assez abondant sur les chantiers bordant les chemins de fer du Nord, notamment vers Mujuka. Nlohé (n° 1637. Dans la région d'Edéa, de Yabassi, d'Assobam.

Description du bois. — Bois d'un brun rouge plus ou moins clair, à grain fin.

Aubier gris rosé.

Pores fins, assez nombreux, isolés. Rayons fins, nombreux, visibles seulement à la loupe.

Zones d'accroissement assez bien marquées.

En section radiale et tangentielle, les vaisseaux et les rayons sont peu marqués

L'échantillon étudié est marqué de fentes selon certains rayons médullaires (Retrait radial).

Le bois est parfois figuré.

Densité : de 0 8 à 0,9.

Observations. — La graine de cet arbre fournissant une matière grasse consommée par les indigènes, un arrêté autorise l'abatage des individus qui ne sont pas appropriés par les Noirs. Le bois

du *Baillonella* est très apprécié en ébénisterie par suite de la finesse de son grain et de la facilité avec laquelle il prend la teinture.

CHRYSOPHYLLUM AUTRANIANUM A. Chev.

Noms indigènes. — *Abam* (yaoundé et boulou), *Foum* (goumba).

Arbre de 25 à 35 m. de haut, au fût droit et cylindrique de 15 à 25 m., au tronc de 0 m. 80 à 1 m. 20 de diamètre, avec des accotements ressemblant à ceux de l'*Alstonia*.

Ecorce d'un gris clair, rugueuse, crevassée longitudinalement, épaisse de 10 à 12 mm., laissant exsuder un latex blanc en petite quantité.

La pulpe du fruit est comestible (mai et septembre). Les graines sont oléagineuses.

Habitat. — Dans toute la forêt, notamment dans les chantiers de la ligne du chemin de fer du Centre, à Loum, etc...; il n'est pas très commun. Nkolbewa (n° 1706).

Description du bois. — Bois gris jaunâtre, lavé de rose.

Aubier non différencié.

Pores moyennement fins, isolés ou plus généralement groupés par 2, de dimensions inégales.

Parenchyme circummédullaire non visible même à la loupe.

Rayons médullaires fins, nombreux, visibles à la loupe.

Zones d'accroissement à peine marquées en bout; bien visibles sur dosse.

Vaisseaux assez nombreux, moyennement courts (1 à 2 cm.).

Rayons médullaires fins, nombreux, peu marqués.

Parenchyme non visible, mais donnant un certain reflet au bois.

Densité : 0.70 (Ech. L. Hédin).

Le bois présente des fentes nombreuses radiales et tangentielles.

Observations. — Ce bois a parfois été exporté.

CHRYSOPHYLLUM LACOURTIANUM De Wild

Nom indigène. — *Eyaban* (yaoundé).

Arbre de 25 à 35 m., au tronc de 0 m. 80 à 1 m. 20 de diamètre, au fût droit et cylindrique.

La pulpe du fruit ne serait généralement pas consommée.

Habitat. — Dans toute la forêt, çà et là sur les chantiers forestiers. Nkolbewoa (1707).

Description du bois. — Bois gris rosé clair.

Aubier non différencié.

Pores très fins, nombreux, isolés ou plus généralement groupés par 2 ou 3, disposés en série radiale.

Rayons médullaires nombreux (30 environ par mm.), fins, à peine visibles à la loupe, un peu sinueux.

Parenchyme non visible.

Zones d'accroissement non marquées. Pas de contrefil.

Vaisseaux fins, nombreux, rectilignes, formés de courts segments, longs d'environ 1/2 cm.

Rayons médullaires non visibles pratiquement.

Densité : 0.55 (Ech. L. Hédin).

Ce bois a quelque tendance à s'échauffer.

CHRYSOPHYLLUM sp. (Section Donella)

Nom indigène. — *Olelang* (yaoundé).

Arbre de 25 à 35 m., au tronc de 60 à 70 cm. de diamètre.

Ecorce grise assez adhérente. Utilisée en macération contre la diarrhée infantile.

Habitat. — Dans les chantiers près de la gare de Mujuka (n° 1590); dans la région de Yaoundé.

Description du bois. — Bois blanc jaunâtre, lavé de rose, ayant à l'état frais une odeur de poivre caractéristique.

Pores très fins, moyennement nombreux, isolés ou groupés par 2, disposés irrégulièrement.

Rayons médullaires fins, nombreux, visibles à la loupe.

Parenchyme concentrique, en lignes très fines très rapprochées.

Zones d'accroissement non marquées.

Vaisseaux fins, peu marqués, rectilignes, courts (1 à 2 cm.).
Rayons médullaires à peine visibles, hauts de 2 à 3 mm.
Densité : 0,8 (Ech. L. Hédin).

MIMUSOPS CONGOLENSIS
(De Wild) W. Russell et L. Hédin

Noms indigènes. — *Elang* (yaoundé), *Aja zoc* (boulou), *Gui zoc* (mabéa, goumba), *Bon njabi* (douala).

Arbre de 25 à 35 m. de haut, au tronc de 90 cm. à 1 m. de diamètre, sans accotements, au fût de 15 m. de haut.

Ecorce rugueuse crevassée longitudinalement, épaisse de 10 à 12 mm.

Habitat. — Dans toute la forêt, notamment dans la région de Lomié. A Eséka, dans la forêt de Yaoundé, à Minlaba (n° 1667), plus rare dans la région de Vimeli; assez commun dans les chantiers de la ligne du Nord.

Description du bois. — Bois compact de couleur saumon avec des veines foncées vieux rose ou rouge.

Pores fins, visibles à l'œil nu.

Parenchyme en bandes fines visibles à la loupe, perpendiculaires aux rayons médullaires fins et nombreux.

Zones d'accroissement non marquées.

Vaisseaux fins, peu marqués, courts (1 à 2 cm.).

Sur dosse, le parenchyme forme des bandes onduleuses d'1/2 centimètre de long, visibles à l'œil nu.

Densité : 1,0 (Ech. L. Hédin).

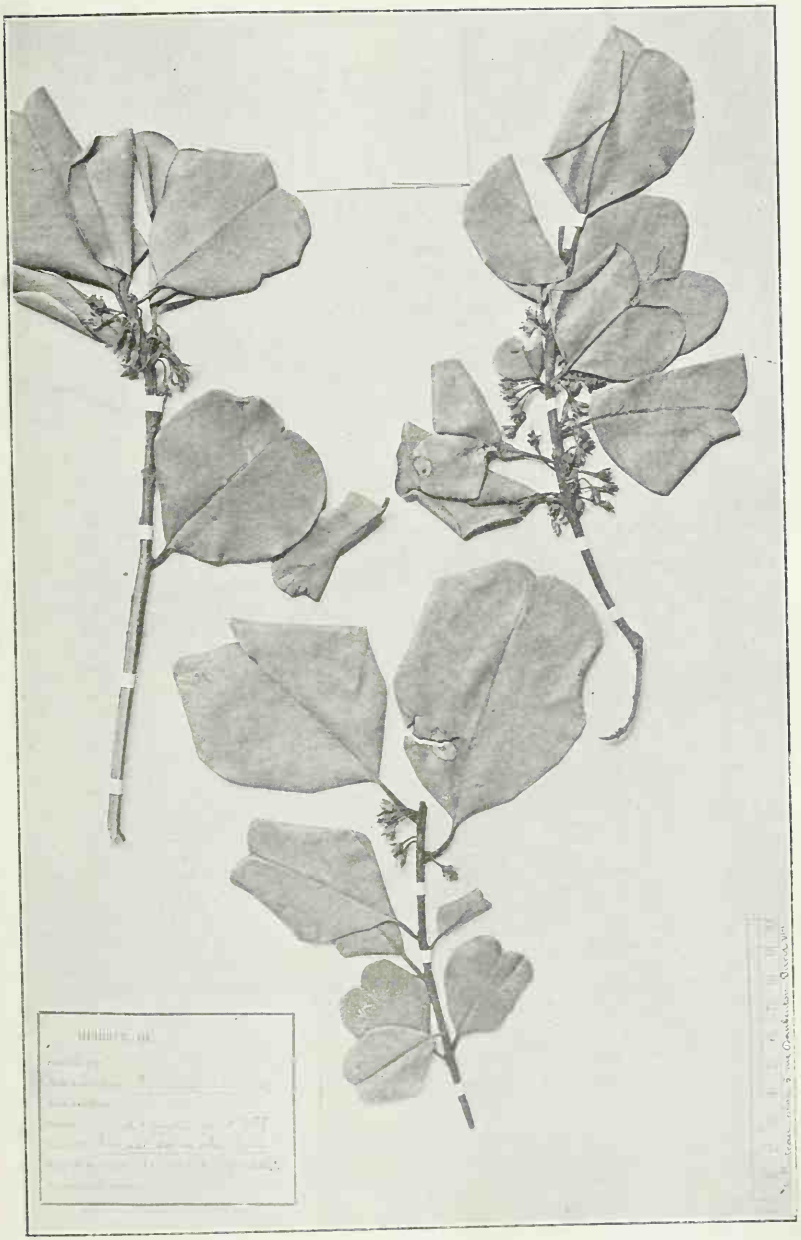
Observations. — Ce bois est probablement vendu en même temps et sous le même nom commercial de Moabi que celui du *Baillonella*.

MIMUSOPS LACERA Bak., var. NEWTONII Engl.

Nom indigène. — *Boudinga linga* (bantanga).

Arbre de 20 à 25 m., au tronc de 50 à 70 cm. de diamètre, avec un fût de 10 à 12 m.

Les Batangas consomment le fruit rouge et sucré de cet arbre qu'ils nomment *Nokema*.



Mimusops lacera Bak. *(Sapotacées)*

(Voir page 160)

Habitat. — Commun le long de la plage, depuis Douala jusqu'à Longy, sur le sable marin.

Description du bois. — Bois brun clair, lavé de gris.

Aubier plus clair, assez épais.

Pores nombreux, fins, isolés ou généralement groupés par 2, disposés en série radiale.

Parenchyme épars, formant quelques bandes sinueuses visibles au microscope.

Rayons médullaires nombreux (20 au mm.), visibles à la loupe.

Zones d'accroissement peu marquées. Un peu de contrefil.

Vaisseaux fins, peu marqués, courts, 2 cm.

Rayons médullaires peu marqués sur dosse (même à la loupe); sur mailles, courts, fins et rectilignes (1/3 cm.).

Parenchyme non visible, mais donnant au bois un certain reflet.

Densité : 1.17 (d'après Aug. CHEVALIER).

MIMUSOPS sp.

Nom indigène. — *Azang* (yaoundé).

Arbre de 25 à 35 m. de haut, au tronc de 70 cm. à 1 m. 20 et davantage de diamètre, au fût droit et cylindrique de 15 à 20 m. sans rameaux.

Ecorce d'un gris ferrugineux, adhérente, crevassée longitudinalement, épaisse de 10 à 12 mm., laissant exsuder, si on la blesse, un latex blanchâtre.

Habitat. — Le long des rives du Nyong et dans les sols bas inondés par les eaux de ce fleuve (n° 1654).

Description du bois. — Bois de couleur brique, plus foncé au centre, à odeur de vase.

Pores fins, peu nombreux, non visibles à l'œil nu, disposés en série radiale.

Parenchyme en lignes fines, visibles à la loupe.

Rayons médullaires visibles à la loupe, moyennement nombreux.

Zones d'accroissement non marquées.

Vaisseaux courts, peu visibles.

Le bois a un aspect un peu brillant, par suite du parenchyme diffus.

Densité : 1,11 (Ech. L. Hédin).

Observations. — Ce bois pourrait probablement être substitué au Cormier pour le tournage, la fabrication des poulies, dents d'engrenage, etc

---

OMPHALOCARPUM PROCERUM Pal. Beauv.

Noms indigènes. — *Aboc* (yaoundé), *Mebe men gon* (boulou), mot à mot : Sein de jeune fille, par suite de la forme des fruits, *M'poundé* (douala), *Mbel ebon ngon* (mabéa).

Arbre de 20 à 25 m. de haut, au tronc de 50 à 70 cm. de diamètre à la base, au fût conique souvent irrégulier.

Ecorce de couleur ferrugineuse, adhérente, crevassée longitudinalement, à tranche jaunâtre, épaisse de 6 à 7 mm., laissant exsuder un peu de latex quand on l'incise, s'écaillant par petites plaquettes.

Habitat. — Dans la forêt, çà et là, sur les chantiers, le long du Chemin de fer, près de Kribi; Vimeli (n° 1648).

Description du bois. — Bois de couleur brun clair, assez uniforme. La région profonde du bois de cœur est plus foncée.

Pores fins, ovales, peu nombreux, généralement isolés, disposés en petites séries radiales.

Rayons médullaires nombreux, visibles à la loupe.

Zones d'accroissement non marquées.

Vaisseaux fins, peu nombreux.

Rayons médullaires nombreux, apparaissant sur mailles comme de petites lignes d'1/2 cm. environ ayant la forme d'accents circonflexes; sur dosse, ils sont visibles à l'œil nu (1/4 mm.).

Densité : 0.65 (Ech. L. Hédin).

L'échantillon étudié présente plusieurs fentes radiales.

APOCYNÉES

Arbres, arbustes, lianes ou herbes, à suc laiteux, à feuilles opposées ou verticillées, simples, à stipules glanduliformes, à fleurs régulières. Calice libre à 5 divisions; corolle infundibuliforme à 5 lobes; 5 étamines insérées sur la gorge de la corolle; ovaire à 2 carpelles. Fruit composé de 2 follicules polyspermes ou sphériques-bacciformes. Graines souvent pourvues d'aigrettes ou entourées d'une pulpe.

Les bois de cette famille sont généralement de couleur entièrement blanchâtre ou jaunâtre, de texture fine, avec de nombreux rayons médullaires fins et des pores petits, souvent disposés radialement; certains ont un goût amer caractéristique.

Alstonia R. Br : environ 30 espèces répandues dans toutes les régions tropicales du globe.

A. congensis Engl.

Conopharyngia G. Don : 25 espèces d'Afrique tropicale et des Iles Mascareignes.

C. contorta Stapf.

C. durissima Stapf.

C. brachyantha Stapf.

C. penduliflora Stapf (*obaeton* en boulou) : arbuste abondant près des marigots, le long des routes.

La plupart de ces espèces sont des arbres de moins de 15 à 20 mètres de haut.

Funtumia Stapf : 3 espèces d'Afrique tropicale :

F. africana Stapf et

F. elastica Stapf (*Etié* en yaoundé, *Ngonga* en boulou) : abondant dans la forêt orientale, assez rare dans les chantiers forestiers, près de la côte.

Note. — Sur l'exploitation du Caoutchouc de Funtumia au Cameroun, voir nos observations dans Rev. de Bot. appl. et d'agr. col., vol. ?, n° 81, p. 353.

Picralima Pierre : petit genre d'Afrique tropicale :

P. Klaineana Pierre.

Rauwolfia L. : environ 45 espèces de toutes les régions tropicales.

R. macrophylla Stapf;

R. vomitoria Afz.

Voancanga Thouars : 12 espèces d'Afrique tropicale, du Natal et des Mascareignes.

Seul, **V. obtusa** K. Schum est un grand arbre.

ALSTONIA CONGENSIS Engler.

Noms indigènes. — *Ekouk* (yaoundé et boulou), *Kokomatt* (bakoko), *Pfouey* (mabéa et goumba), *Bokuka* (douala), *Emien* (nom commercial).

Arbre de 30 à 40 mètres de haut, se ramifiant seulement à une grande hauteur, au tronc atteignant 70 cm. de diamètre de dessus à l'accotement de la base qui s'élève à plusieurs mètres de hauteur. Rejette de souche.

Ecorce grise adhérente, à tranche jaune claire, de 1 mm. 5, dont la partie interne exsude un latex blanc. Utilisée par les indigènes en macération contre la fièvre.

Habitat. — Répandu dans toute la forêt secondaire. Commun; à Edéa, à Douala, sur le Mungo.

Description du bois. — Bois blanc jaunâtre, dont l'aubier et le cœur ne sont pas différenciés.

Pores assez nombreux, visibles à l'œil nu, isolés ou plus souvent groupés par 2, 3, 4, de section irrégulière.

Rayons médullaires fins, nombreux.

Zones d'accroissement non marquées.

Vaisseaux droits régulièrement disposés, longs de 4 à 5 cm.

Rayons visibles, mais peu marqués, de hauteur inégale.

Bois de fil, fibres larges, à paroi peu épaisses.

Densité : 0,4.

Observations. — Le bois est utilisé par les indigènes pour faire des sièges, des meubles; des objets taillés dans un seul bloc (mortier). Il est fragile, résiste mal au transport et est arrivé souvent échauffé, dans différents envois d'échantillons qui ont été faits par les coupeurs. Etudié au Lancey en vue de son utilisation en papeterie, ce bois a rendu 46,39 0/0 de cellulose renfermant 90 à

95 0/0 de fibres ayant 1 mm. 1 à 0 mm. 7 de long et 35 à 40 mm. d'épaisseur; il ne semble pas présenter d'autre intérêt que celui de pouvoir servir d'élément de remplissage.

CONOPHARYNGIA BRACHYANTHA Stapf.

Noms indigènes. — *Etonn* (yaoundé et boulou), *Touey* (mabéa), *Ekoako* (bakoko).

Arbre de 10 à 20 m. de haut, à tronc de 0 m. 15 à 0 m. 25 de diamètre, à latex blanc donnant un coagulant.

Ecorce d'un gris roux, adhérente, couverte de nombreuses aréoles jaunâtres caractéristiques.

Habitat. — Dans toute la forêt, où il est commun. Sur la route de Déhane à Kribi (n° 1679).

Description du bois. — Bois blanc jaunâtre, lavé de gris par place.

Pores très fins, peu visibles même à la loupe.

Rayons médullaires fins et nombreux, visibles à la loupe.

Zones d'accroissement non marquées.

Sur quartier, vaisseaux et rayons très fins, peu visibles même à la loupe.

Densité : 0.62 (Ech. L. Hédin).

L'échantillon étudié est marqué de fentes radiales.

PICRALIMA KLAINEANA Pierre

Nom indigène. — *Ebam* (yaoundé).

Arbre de 18 à 25 m., au tronc de 0 m. 20 à 0 m. 30 de diamètre.

Ecorce grise, adhérente, laissant écouler un latex blanc.

Habitat. — Assez commun dans toute la forêt. Nlohé (n° 1628).

Description du bois. — Bois jaune ochracé clair, à grains très fins, compact.

Pores très nombreux, fins, isolés, irrégulièrement répartis.

Rayons médullaires larges, nombreux, onduleux, bien visibles à l'œil nu.

Zones d'accroissement bien marquées par des lignes fines concentriques correspondant à une très grande densité de vaisseaux.

Vaisseaux non marqués sur mailles et sur dosse.

Rayons médullaires peu marqués.

Bandes de parenchyme très fines, visibles à la loupe, parallèles, courtes.

Densité : 0.88 (Ech. L. Hédin).

L'échantillon présente de nombreuses fentes onduleuses radiales.

Observations. — Bois importé plusieurs fois du Mayombe sous le nom de Buis Obéro; il ne semble pas qu'il se soit fait une place sur le marché; on lui reproche de foncer beaucoup en séchant et de se fendre abondamment selon les rayons jusqu'au cœur.

Il est utilisé par les indigènes pour faire leurs flèches et leurs cuillères.

RAUWOLFIA MACROPHYLLA Stapf.

Noms indigènes. — *Essombo* (yaoundé et boulou), *Bandongué* (douala), *Ndongué* (bakoko).

Arbre de 20 à 25 m., au tronc de 50 à 70 cm., rarement plus, de diamètre, avec un fût de 10 à 15 m.

Ecorce adhérente, un peu crevassée, grise à tranche jaune brique de 1 cm. 5, laissant exsuder un latex abondant dans sa partie interne.

Habitat. — Dans toute la forêt secondaire, où il forme des peuplements purs comme le Parasolier. Le long de la ligne de chemin de fer, là où la forêt a été récemment abattue. Bidjoka (n° 1537).

Description du bois. — Bois blanc jaunâtre.

Aubier plus clair, assez épais.

Pores fins, isolés, disposés radialement, visibles à la loupe.

Rayons médullaires fins et nombreux, visibles à la loupe.

Zones d'accroissement non marquées.

Vaisseaux courts peu visibles sur quartier et sur mailles.

Densité : 0.49 (Ech. L. Hédin).

Ce bois est plus ferme que celui de l'*Alstonia* et semble être de meilleure tenue aux insectes et à l'échauffement.

Observations. — Les indigènes utilisent la fibre sous-épidermique pour faire des liens très solides.

LOGANIACÉES

Arbres, arbustes ou lianes à feuilles entières, opposées, stipulées, à fleurs hermaphrodites régulières. Calice à 5, 4 sépales, rarement 6, 8; corolle infundibuliforme à 4, 5 lobes ou davantage; étamines insérées sur la gorge de la corolle; ovaire libre, biloculaire. Le fruit est tantôt une baie ou une drupe.

Anthocleista Afzei : 20 espèces d'Afrique tropicale. C'est le seul genre de la famille renfermant des arbres intéressants au point de vue forestier.

A. nobilis G. Don;

A. Kamerunensis Gilg;

A. lanceolata Gilg;

A. Zenkeri Gilg.

ANTHOCLEISTA NOBILIS G. Don

Noms indigènes. — *Ayinebe* (yaoundé), *M'bebame* (bakoko), *Bopolo-polo* (douala).

Arbre de 20 à 25 m. de haut, au tronc de 40 à 50 cm. de diamètre, avec un fût de 10 à 12 m., aux branches réunies en verticille, dressées.

Ecorce d'un gris cendré, cannelée longitudinalement, épaisse de 5 à 6 mm.

Habitat. — Dans toute la forêt; près des marigots, dans les endroits inondés, où on les rencontre réunis en petits peuplements purs. Bidjoka (n° 1533).

Description du bois. — Bois blanc, légèrement rosé par places.

Pores bien visibles à l'œil nu, souvent groupés par 2 ou par 3, avec des bandes onduleuses de parenchyme reliant les vaisseaux entre eux.

Rayons médullaires fins, nombreux, visibles seulement à la loupe.

Vaisseaux assez longs et relativement droits, bien marqués.

Rayons médullaires non visibles sur dosse.

Densité : 0.41 (Ech. L. Hédin).

Observations. — On a proposé d'utiliser ce bois pour la caisserie.

LOGANIACÉE INDÉTERMINÉE

Noms indigènes. — *Oyo* (yaoundé), *Ekoum mkang* (bakoko) : Arbre de 20 à 30 m. de haut, au tronc de 50 à 70 cm. de diamètre, sans accotements.

Ecorce verruqueuse, assez adhérente, à tranche jaune soufre, très épaisse.

Habitat. — Çà et là dans la forêt. Nlohé (n° 1620).

Description du bois. — Bois de couleur uniforme blanc rosé.

Pores très fins, visibles à la loupe, très nombreux, généralement isolés, disposés irrégulièrement.

Rayons médullaires nombreux, dont un certain nombre seuls sont visibles à l'œil nu.

Zones d'accroissement peu marquées.

Vaisseaux à peine marqués, courts.

Rayons médullaires peu marqués sur dosse, bien visibles sur mailles où ils forment des lignes longues, onduleuses, hautes de 1/10 mm., longues d'1/2 cm.

Densité : 0.86 (Ech. L. Hédin).

Observations. — L'arbre produit en septembre des fruits de la grosseur d'une petite pomme, dont les graines pilées sont employées pour empoisonner les rivières. Les indigènes font des flèches avec le bois.

BORRAGINÉES

Cette famille comprend surtout des plantes herbacées. Le genre *Cordia*, le plus important de la famille, renferme environ 350 espèces, arbres ou arbrisseaux, des régions chaudes du globe, dont quelques-unes fournissent en Amérique des bois intéressants, susceptibles de remplacer le Noyer.

Au Cameroun :

C. stenoloba Gürke : arbrisseau de la région de Yaoundé;

C. aurantiaca Bak : petit arbre;

C. Mannii Wright : petit arbre;

C. Batesii (*otobaye* en boulou) *wernham* : petit arbre répandu dans toute la région forestière, près des villages.

C. platythyrsa Bak.

Les fruits de ces espèces sont généralement mucilagineux.

CORDIA PLATYTHYRSA Bak.

Noms indigènes. — *Ebé* (yaoundé), *Ebaya* (bakoko).

Arbre de 15 à 25 m. de haut, au tronc de 50 à 70 cm. de diamètre, au fût généralement peu cylindrique, ramifié à 8 ou 12 mètres de haut.

Habitat. — Essence de lumière, fréquente à la lisière de la forêt, près des villages, dans les endroits débroussés. Nkolbewoa (n° 1709).

Description du bois. — Bois blanc jaunâtre, avec de belles veines, sur dosse.

Pores peu nombreux, assez fins, généralement isolés et de diamètres différents, disposés en zones concentriques, entourés d'un parenchyme périvasculaire peu abondant.

Rayons médullaires larges, bien visibles à l'œil nu, peu nombreux; irrégulièrement espacés, avec certains rayons plus fins.

Zones d'accroissement marquées.

Vaisseaux larges, courts (2 à 3 cm.), réunis sur dosse par du parenchyme brun, bien visible.

Rayons médullaires ponctuant le bois sur dosse bien visibles à l'œil nu, hauts de 1 à 3 mm.; sur mailles, ils forment de petites taches irrégulières brunes (2 mm. sur 2 mm.).

Fibres à lumière large.

Densité : 0.33 (Ech. L. Hédin).

Observations. — Ce bois est utilisé par les indigènes pour la fabrication de leur tam-tam.

A cet effet, un billot d'1 m. 50 à 2 m. est creusé et placé sur un support pour permettre une meilleure résonance. Quoique léger, ce bois se conserve assez longtemps.

BIGNONIACÉES

Arbres, arbustes ou lianes, à feuilles opposées, ordinairement composées, à fleurs hermaphrodites irrégulières. Calice monosépale à 5 divisions, quelquefois bilabié ou spathacé ; corolle soudée à 5 lobes, dilatée à la gorge; 4 étamines didynames et une cinquième rudimentaire. Ovaire supère entouré d'un disque glanduleux. Le fruit est une capsule ovoïde ou en forme de silique, contenant des graines ailées.

Le bois des Bignoniacées est généralement léger et clair, de densité et de propriétés très variables.

Kigelia D. C. : 10 espèces d'Afrique tropicale.

K. acutifolia Engl. : arbre de 8 à 12 mètres de haut, des galeries forestières de la circonscription de Dschang et à Bipinde.

K. africana (*Nsotnjoc* en yaoundé, le *Saucissonnier* des Colons) : petit arbre d'intérêt forestier médiocre,

Markhamia Seem : 6 espèces Afrique et Asie tropicales.

M. lutea K. Schum (*Malanga* en douala).

M. tomentosa K. Schum.

Spathodea Pal. Beauv. : 3 espèces d'Afrique tropicale.

S. campanulata Pal. Beauv.

Stereospermum Cham. : 11 espèces d'Afrique et d'Asie tropicales et de Madagascar.

S. Zenkeri K. Schum : arbre de 20 à 25 mètres, à écorce lisse, grisâtre (Yaoundé).

MARKHAMIA TOMENTOSA K. Schum.

Noms indigènes. — *Ossé* (yaoundé), *Angossa* (boulou).

Arbre de 15 à 18 m., au port droit, au tronc peu cylindrique de 40 à 50 cm. de diamètre sans accotements. Rejette de souche.

Ecorce d'un gris blanchâtre, peu adhérente, lamelleuse, se détachant par larges plaques, épaisse d'1/2 cm.

Habitat. — Çà et là à la lisière de la forêt; près des villages. Essence de lumiere. Km. 266 du chemin de fer du Centre (n° 1675).

Description du bois. — Bois d'aubier et de cœur non différenciés, jaune clair, avec des bandes blanches.

Pores grossiers, irrégulièrement disposés, réunis par des bandes onduleuses de parenchyme.

Rayons médullaires nombreux et fins, non visibles à l'œil nu, en section transversale, très nets sur mailles où ils forment de petites lignes courtes.

Zones d'accroissement concentriques, mais non circulaires.

En section radiale, les vaisseaux sont très longs, soit groupés, soit très éloignés les uns des autres.

L'échantillon étudié présente des fentes selon les rayons et les zones de parenchyme.

Densité : 0.35 (Ech. L. Hédin).

Observations. — Ce bois est utilisé par les indigènes pour des petits travaux de menuiserie intérieure, en raison de sa grande fendivité.

SPATHODEA CAMPANULATA Pal. Beauv.

Noms indigènes. — *Essussouk* (yaoundé et boulou), *Evovonne* (boulou près de la mer), *Todouk* (bakoko), *Mvouley* (mabéa), *Tulipier du Gabon* (nom commercial).

Arbre de 25 m., rarement plus élevé, au fût de 12 à 20 m., peu cylindrique, au tronc de 40 à 50 cm. de diamètre, sans accotements. Un des plus beaux individus rencontrés est en gare de M'banga (25 m. de haut, tronc de 80 cm. de diamètre).

Ecorce grisâtre, bien adhérente, lisse.

L'arbre fleurit pendant toute la saison des pluies d'août à octobre.

Habitat. — Très abondant à la limite de la forêt (Manjo). Essence de forêt secondaire et de lumière, les individus isolés de cette essence sont nombreux dans les parties de la savane non complètement déboisées (Dschang, etc.). Bidjoka (n° 1539).

Description du bois. — Bois blanc jaunâtre, lustré.

Pores larges, nombreux, le plus généralement isolés, disposés

en cercles concentriques, d'une ou plusieurs assises de vaisseaux, séparés par des zones sans vaisseaux.

Rayons médullaires nombreux visibles à la loupe.

Zones d'accroissement marquées, nombreuses et généralement étroites.

Vaisseaux moyennement longs, larges, un peu sinueux.

Rayons médullaires nombreux, visibles à l'œil nu, de taille très inégale (jusqu'à 1/2 mm.) sur dosse; sur mailles, ils se présentent comme de petites lignes onduleuses, longues de 2 à 3 cm.

Les reflets de ce bois sont dus au parenchyme diffus.

Densité : de 0,3 à 0.45 (Ech. L. Hédin).

Observations. — Par suite de sa forme peu régulière, cette essence apparaît peu intéressante à exploiter.

VERBENACÉES

Arbres, arbustes ou herbes à feuilles opposées, rarement verticillées ou alternes, simples ou digitées, à fleurs hermaphrodites, irrégulières. Calice campanulé ou tubuleux persistant; corolle tubuleuse bilabiée ou à 4, 5 lobes plus ou moins inégaux; 4 étamines didynames, très rarement 5, ovaire libre composé de 2 à 4 carpelles. Le fruit est une drupe ou une baie.

Avicennia L. : 3 espèces de la zone des Palétuviers de toutes les régions tropicales du globe.

A. nitida Jacq.

Premna L. : environ 40 espèces des régions chaudes de l'Ancien monde; ce sont surtout de petits arbres.

Tectona L. : 2 espèces d'Asie australe et de l'archipel malais.

T. grandis L.

Nous avons pu observer un certain nombre de petites plantations de Tecks, notamment à M'banga-plantation, à Nyombe, à Lala, etc. Les arbres plantés par la Compagnie des Tabacs du Cameroun sont exploités pour l'approvisionnement en poteaux de séchoirs à Tabac.

A Nyombé, lors de notre passage, de jeunes Tecks de 2 ans 1/2 atteignaient 5 à 6 mètres de haut, avec un tronc de 20 centimètres de diamètre. Dans une plantation datant de 17 ans environ, les arbres avaient 10 à 12 m. de haut, et un tronc de 50 à 60 cm. de diamètre.

Le Teck a l'inconvénient d'être facilement renversé lors des tornades, par suite de son enracinement superficiel et du grand développement de la couronne.

On observe très fréquemment une prolifération subéreuse de la section coupée chez les arbres exploités; cette prolifération nuit au bon développement des rejets de souche.

Vitex L. : 100 espèces vivant dans toutes les régions chaudes du globe.

V. grandifolia Gürke;

V. pachyphylla Bak.

AVICENNIA NITIDA Jacq.

Nom indigène. — *Boandjo* (douala, malimba, batanga).

Arbre de 15 à 20 m. de haut, au tronc de 30 à 50 cm., ayant un peu le port de l'Avocatier, au feuillage clair.

Ecorce d'un brun clair, épaisse de 2 à 3 mm., se détachant par petites plaques.

Habitat. — Dans la zone des Palétuviers, où on l'observe surtout à la pointe des terres qui s'avancent vers la mer, sur un sol ferme.

On ne le rencontre qu'en petits groupements; il est peu commun dans la région de Manoka (n° 1635).

Description du bois. — Bois gris rosé, lavé de mauve.

Pores très fins, nombreux, isolés ou groupés par 2, 3, disposés radialement.

Parenchyme circulaire, bien visible à l'œil nu, disposé en bandes concentriques assez régulièrement espacées (Dans ce parenchyme se trouve des ilots libériens, qui en se résorbant laissent à leur place une lacune ressemblant à un pore).

Rayons médullaires très fins (non visibles à l'œil nu) et très nombreux.

Zones d'accroissement bien marquées en bout par des cercles concentriques.

Vaisseaux à peine marqués, très courts (99 mm.).

Sur dosse comme sur maille, le bois est marqué par les bandes de parenchyme qui forment des figures plus ou moins régulières.

Densité : 0.78 (Ech. L. Hédin).

Observations. — Ce bois a été utilisé depuis longtemps par les indigènes pour faire des crosses de fusil.

VITEX GRANDIFOLIA Bak.

Noms indigènes. — *Evoula* (yaoundé), *Evoui* (pahouin du Campo), *Touendo*, *M'voulé* (mabéa).

Arbre de 25 à 30 mètres, au tronc de 0.60 à 0.90 de diamètre, au fût de 10 à 15 m. sans rameaux.

Ecorce d'un gris noirâtre, s'enlevant par longues et minces

plaquettes, adhérant assez bien à l'aubier, finement rugueuse, épaisse de 2 à 3 mm.

Habitat. — Peu commun dans la forêt; quelques individus près de Mujuka (n° 1574).

Description du bois. — Bois blanc jaunâtre, veiné de gris, avec de jolis reflets.

Aubier non différencié.

Pores moyennement gros et nombreux, isolés ou groupés par 2, répartis irrégulièrement.

Parenchyme formant des bandes discontinues, visibles même à l'œil nu.

Rayons médullaires très larges et peu nombreux (6 au mm.), sinueux.

Zones d'accroissement marquées par de petites lignes sans vaisseaux, confluentes, se présentant sur mailles comme des lignes très onduleuses.

Vaisseaux bien ouverts, relativement courts.

Rayons médullaires marqués sur mailles par des lignes de 4 à 5 cm. de long, nombreuses; sur dosse, par des sections de 1/5 mm. environ.

Densité : 0.56 (Ech. L. Hédin).

Un peu de contrefil sur mailles, à fibres enchevêtrées.

VITEX PACHYPHYLLA Bak.

Noms indigènes. — *Evou* (yaoundé), *Evino* (nom commercial): Arbre de 20 à 25 m., au tronc de 40 à 60 cm. de diamètre, sans accotements.

Ecorce blanc grisâtre, s'enlevant par minces écailles, épaisse de 3 à 4 mm.

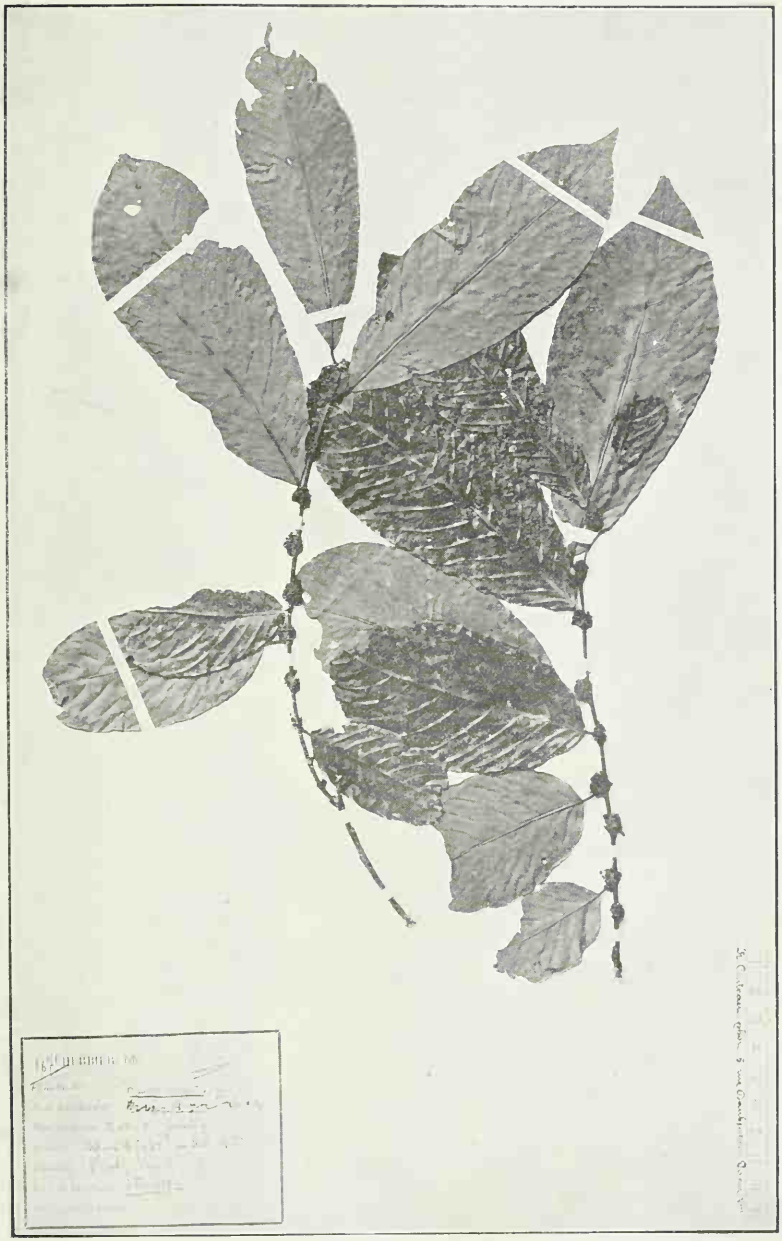
Habitat. — Çà et là dans la forêt jeune, près des plantations. Bidjoka (n° 1534).

Description du bois. — Bois blanc grisâtre, assez uniforme.

Aubier non différencié.

La structure anatomique de ce bois est voisine de celle de l'échantillon précédent.

Sa coloration est plus claire, sa texture plus uniforme, ses vais-



Bridelia micrantha Baill. *(Euphorbiacées)*

(Voir page 188)

seaux courts, le plus souvent rectilignes, son contrefil moins marqué, ses rayons médullaires moins visibles.

Densité : 0.43 (Ech. L. Hédin).

Observations. — Ce bois, bien que de bonne qualité, n'a jamais été exporté du Cameroun; les arbres que l'on rencontre généralement ont un tronc de diamètre trop faible.

MYRISTICACÉES

Arbres ou arbrisseaux, à feuilles alternes, généralement distiques, sans stipules; à petites fleurs dioïques, disposées en grappes ou en panicules.

Fruits capsulaires à 2 valves indivises ou bifides, contenant une seule graine. Les graines sont enveloppées en totalité par un arille charnu, souvent oléagineux.

Le bois des arbres de cette famille est de densité et de fermeté faibles ou moyennes. Ils sont généralement de couleur claire, quand ils viennent d'être coupés, mais ils ont tendance à brunir. Les pores sont peu nombreux et groupés. Les rayons sont fins, hétérogènes, à peine visibles en section transversale, mais très nets en section radiale.

Caelocaryon Warb. 3 espèces d'Afrique tropicale occidentale.

C. Klainei Pierre. Arbre de 12 à 25 m., au tronc de 50 à 60 cm. de diamètre, blanc rougeâtre, un peu veiné, aux pores peu nombreux, généralement groupés par 2, aux rayons médullaires nombreux, bien visibles à l'œil nu, onduleux, aux vaisseaux longs et droits.

Un peu de contrefil.

Densité : 0.56.

Assez rare (Coll. F. Fleury, n° 436). Les graines donnent une graisse alimentaire.

Pycnanthus Warb. 5 espèces d'Afrique occidentale et centrale.

P. Kombo Warb.;

P. microcephalus Stapf. Arbre de 20 à 25 m. de haut.

Scyphocephalium Warb.

Staudtia Warb. 2 espèces d'Afrique tropicale occidentale.

S. stipitata Warb;

S. Kamerunensis Warb.

PYCNANTHUS KOMBO Warb.

Noms indigènes. — *Eteng* (yaoundé et boulou), *Bakondo* douala), *Tian* (mabéa), *Teng* (bakoko d'Eséka), *Ilomba* (nom commercial).

Arbre de 30 à 35 m. de haut, au tronc de 60 à 1 m. 20 et davantage de diamètre, au fût haut de 20 m., sans rameaux.

Ecorce d'un marron foncé, épaisse de 2 m/m., adhérente à l'aubier, très fibrilleuse, s'enlevant par très longues plaquettes, laissant exsuder un latex jaunâtre en petite quantité.

Habitat. — Dans toute la forêt jeune, où il est très commun. Bidjoka (n° 1530). Egalement dans les galeries forestières de Dschang.

Essence de lumière.

Description du bois. — Bois blanc grisâtre, légèrement rosé. Aubier non différencié.

Pores larges, peu nombreux, le plus souvent isolés ou groupés par 2 et 3 (8 par m/m 2). Pas de parenchyme. Fibres longues et enchevêtrées.

Rayons médullaires moyennement nombreux (5 par m/m.), rectilignes, bien visibles à l'œil nu.

Zones d'accroissement peu marquées.

Vaisseaux larges, longs de 3 à 4 cm.

Rayons médullaires courts, hétérogènes, peu marqués sur dosse; sur mailles, ils forment de petites lignes courtes de 1/2 cm., assez larges.

L'échantillon présente des fentes radiales et tangentielles.

Densité : 0.38 (Ech. L. Hédin).

Observations. — Cette essence a été plusieurs fois exportée ; mais elle n'est pas toujours arrivée en bon état. Dans une bille, un certain nombre de planches étaient échauffées et ne tenaient pas les clous. Nous avons observé à la colonie un retrait de 5 cm. sur une planche de 22 cm.

Il serait intéressant de déterminer l'époque d'abatage le plus convenable.

SCYPHOCEPHALIUM OCHOCOA Warb.

Noms indigènes. — *Nometen* (yaoundé), *Noumeten* (bakoko).

Arbre de 25 à 30 m. de haut, au tronc de 0 m. 60 à 0 m 80 de diamètre.

Ecorce d'un gris brun, très adhérente, s'exfoliant par petites écailles, très mince (2 à 5 m/m.).

Habitat. — Assez commun dans la région de Douala et d'Edéa. Mujuka (n° 1636).

Description du bois. — Bois rosé qui jaunit à la lumière. A l'abatage, le bois est blanchâtre, et il devient rapidement rosé, comme celui de *Pycnanthus Kombo* Warb.

Pores nombreux, fins, groupés par 2 ou 3 ou davantage, en série radiale.

Un peu de parenchyme périvasculaire.

Rayons très nombreux et larges, bien visibles à l'œil nu.

Zones d'accroissement bien marquées en bout.

Vaisseaux nombreux, droits, longs de 3 à 4 cm.

Rayons médullaires bien visibles à l'œil nu sur dosse ; sur mailles, lignes courtes de 1/2 cm.

Densité : 0.61.

Bois bien de fil.

STAUDTIA GABONENSIS Warb.

Noms indigènes. — *M'boundé* (yaoundé), *Ovos* (boulou), *Hikob* (bakoko d'Eséka), *Bope bambale* (douala), *Niové* (nom commercial).

Arbre de 25 à 30 m., au fût cylindrique atteignant 20 m., au tronc de 60 cm. à 90 cm. de diamètre, sans accotements. Les individus dont le tronc atteint 90 cm. de diamètre ne sont pas très nombreux.

Ecorce d'un gris verdâtre, adhérente, très finement fendillée, se desquamant par plaques, à tranche mince de 1 m/m. 5, laissant exsuder un latex assez abondant, rouge.

Les graines de cet arbre, riches en matière grasse, sont utilisées par les indigènes comme appât de chasse.

Habitat. — Commun dans la forêt, dans les chantiers du chemin de fer du Centre et du Nord. Bidjoka (n° 1535), environs d'Ebolowa (n° 1301).

Description du bois. — Bois d'un jaune rougeâtre, marbré de plages plus foncées. Aubier plus clair. Le centre de l'arbre possède un noyau plus foncé.

Pores fins, moyennement nombreux, isolés ou groupés par 2.

Rayons médullaires nombreux, larges, visibles à l'œil nu, longs, onduleux.

Zones d'accroissement marquées.

Vaisseaux un peu sinueux, très courts (1 à 2 cm.).

Rayons médullaires nombreux, visibles à l'œil nu (certains ont près de 1/2 m/m. de haut); sur mailles, ils forment des lignes brunes, onduleuses, longues de 1 cm., irrégulièrement distantes (2 à 3 m/m.).

Bois de fil.

Densité : 0.8 (Ech. L. Hédin).

L'échantillon présente des fentes radiales.

Observations. — Le bois est couramment utilisé par les indigènes pour faire des pagaies. Il est assez souvent exporté.

S. Kamerunensis Warb. Mêmes noms vernaculaires. Se distingue du précédent par ses fruits non stipités.

Les bois ne se différencient pas pratiquement.

Densité : 0.87 (Ech. L. Hédin).

MYRISTICACÉE INDÉTERMINÉE

Nom indigène. — *Ebam mimbe* (yaoundé).

Arbre de 25 à 35 m. de haut, au tronc de 70 à 90 cm. de diamètre.

Ecorce brune, s'écaillant facilement.

Habitat. — Dans la région de Vimeli; dans la forêt humide. Peu commun (n° 1647).

Description du bois. — Bois de cœur de couleur vieux rose.

Aubier blanchâtre, épais de 4 à 5 cm.

Pores peu nombreux, isolés ou groupés par 2, irrégulièrement disposés.

Bandes onduleuses de parenchyme très rapprochées les unes des autres.

Rayons médullaires nombreux, visibles à la loupe.

Zones d'accroissement non marquées.

Vaisseaux longs de 3 à 4 cm., à segments courts, obstrués par des thylles.

Rayons fins, nombreux, étroits. Sur dosse, les bandes de parenchyme courtes, très rapprochées les unes des autres, interrompues par les rayons médullaires, bien visibles à l'œil nu.

Densité : 0.55 (Ech. L. Hédin).

L'échantillon présente des fentes radiales et tangentielles.

LAURACÉES

Arbres, arbustes, très rarement plantes grimpantes, avec des cellules sécrétrices d'huile aromatique. Feuilles généralement alternes et coriaces, sans stipules. Fleurs très petites, à calice de 6 lobes, imbriqués.

Etamines disposées en 4 verticilles. Le fruit est une baie ou une drupe, avec graine pendante, sans albumen.

Le bois des Lauracées renferme une huile qui lui communique une odeur particulière.

Tylostemon Engl. = **Afrodaphne** Stapf. 30 espèces d'Afrique tropicale.

Ce sont des arbrisseaux et quelquefois des arbres. Au Cameroun, on en a signalé un certain nombre d'espèces : *T. batangensis* Engl., etc.

Hypodaphnis Stapf.

H. Zenkeri Stapf. Arbre de 8 à 10 m. de haut.

TYLOSTEMON MEMBRANACEUS Stapf.

Nom indigène. — *Ovan* (yaoundé).

Arbre de 18 à 25 m. de haut, au fût droit, un peu sinueux, au tronc de 40 à 50 cm. de diamètre.

Ecorce d'un gris brun, s'écaillant par petites plaques.

Habitat. — Dans la forêt; Yabassi; le long du chemin de fer du Nord. Mujuka (n° 1586).

Description du bois. — Bois de cœur jaune roux. Aubier de 4 à 5 cm. d'épaisseur, plus clair, un peu grisâtre.

Pores moyennement fins, nombreux, isolés ou groupés par 2.

Rayons médullaires nombreux, bien visibles à la loupe, un peu sinueux. Parenchyme disséminé et en lignes fines.

Zones d'accroissement bien marquées.

Vaisseaux courts, bien marqués, légèrement sinueux, remplis d'un contenu résinoïde.

Rayons médullaires peu marqués sur dosse, visibles à la loupe; sur mailles, ils forment de petites ponctuations brunes.

Densité : 0.620 (Ech. L. Hédin).

TYLOSTEMON sp.

Nom indigène. *Abondi* (yaoundé).

Bel arbre de 25 à 30 m., au tronc de 70 cm. de diamètre à la base, de 60 cm. à 15 m. de haut, sans accotements.

Ecorce d'un gris verdâtre, finement fendillée longitudinalement s'écaillant en fines plaquettes, à tranche rosée subéreuse, épaisse de 1 cm.

Habitat. — Dans la forêt, à Vimeli (n° 1657).

Description du bois. — Bois de cœur de couleur acajou, odorant. Aubier de couleur gris noyer, très épais, de 8 à 10 cm.

Pores nombreux (33 au m/m. 2), généralement isolés, plus rarement groupés par 2, de dimensions inégales, disposés irrégulièrement.

Rayons médullaires fins, assez nombreux (14 au m/m.), d'écartement variable.

Parenchyme disséminé. On observe au microscope des cellules sécrétrices disséminées dans le tissu fibreux.

Zones d'accroissement bien marquées en bout; sur dosse, elles forment des bandes parallèles plus ou moins foncées.

Vaisseaux courts (1 à 2 cm.), formés de nombreux segments.

Rayons médullaires fins, de hauteur différente sur dosse.

Sur mailles, ils forment de courtes lignes onduleuses, hautes de 1/3 m/m.

Densité : 0.77 (Ech. L. Hédin).

TYLOSTEMON sp.

Noms indigènes. — *Zoulé* (yaoundé), *Essoule* (mabéa).

Arbre de 20 à 25 m. de haut, au tronc de 50 à 60 cm. de diamètre.

Habitat. — Dans la région de So-Dibanga (1548); près des marigots.

Description du bois. — Bois de cœur blanc rosé. Aubier différencié, blanc grisâtre, très épais.

Pores fins, assez peu nombreux, isolés ou groupés par 2, irrégulièrement disposés.

Rayons médullaires nombreux, visibles à l'œil nu.

Lignes circummédullaires de parenchyme fines, inégalement distantes.

Zones d'accroissement peu marquées.

Vaisseaux généralement courts (1 à 3 cm.).

Rayons médullaires : peu marqués sur mailles; sur dosse, visibles à l'œil nu (haut de 200 pc.).

L'échantillon présente des fentes radiales et tangentielles.

Densité : 0.58 (Ech. L. Hédin).

EUPHORBIACÉES

Arbres, arbustes ou herbes, ordinairement à suc laiteux, opalin ou aqueux, à feuilles simples ou composées digitées, alternes, souvent stipulées; à fleurs unisexuées ayant un calice et une corolle ou un calice, ou même de simples écailles; quelquefois une seule étamine à l'aisselle d'une petite bractée ou plusieurs étamines réunies dans un involucre commun au centre duquel se trouve souvent un ovaire à 3 ou plusieurs loges; enfin quelques espèces ont une périanthe à plusieurs divisions, les étamines en nombre égal ou double, ou indéfini; ovaire triloculaire; fruit varié, généralement capsulaire, formé de 3 coques qui s'ouvrent à maturité ou rarement sont indéhiscentes.

Cette très importante famille ne contient qu'un petit nombre de bois ayant un intérêt commercial. Ces bois sont de densité, de couleur et de dureté très différentes. On retrouve quelques caractères communs dans la structure d'un certain nombre d'espèces; les pores sont généralement nombreux, disposés irrégulièrement, de taille petite ou moyenne; les rayons médullaires sont généralement fins et nombreux; le parenchyme forme souvent des lignes plus ou moins distinctes, plus ou moins continues.

Alchornea Sw. 50 espèces des régions tropicales des deux hémisphères. Ce sont généralement de petits arbres.

A. cordata Benth. (*Aboé*, en boulou) couvre de grandes étendues le long des rivières et de la voie ferrée.

Anthostema A. Juss. 3 espèces, dont 2 en Afrique occidentale et 1 à Madagascar.

A. Aubryanum Bn. (*Essane* en yaoundé, d'après F. Fleury).

Bridelia Willd. 40 espèces de toutes les régions tropicales et subtropicales, sauf l'Amérique.

Ce sont de petits arbres :

B. scleroneura Muell Arg.;

B. atroviridis Muell Arg.;

B. speciosa Mull. Arg. (*Assas* en yaoundé; *Serraka* en bakoko; *Sasse* en mabéa), arbuste de 10 à 12 m., au tronc de quelques cm. de diamètre, épineux, que l'on rencontre en petits peuplements purs dans des parties jeunes de la forêt.

B. micrantha Baill.;

B. ferruginea Benth. (*Kirni* en haoussa), arbrisseau de la savane et de la petite brousse, dont les Haoussas utilisent parfois l'écorce comme matière tannante.

Croton L. Environ 600 espèces de toutes les régions chaudes, spécialement en Amérique. Ce sont des herbes ou des arbustes, rarement des arbres. Au Cameroun :

C. sp. (*Ebine* en yaoundé, *Azala* en pahouin du Campo, *Ndouon* en mabéa, d'après F. Fleury), arbre de 10 à 15 m., au tronc de 30 à 40 cm. de diamètre, fréquent près des villages (Vimeli).

Cyrtogonone Prain. 1 espèce Cameroun et Gabon.

C. argentea Prain. Arbre de 25 à 30 m.

Discoglypremna Prain.

D. caloneura Prain. Arbre de 15 à 25 m. de haut.

Macaranga Dup. Thouars. Environ 100 espèces distribuées dans les régions tropicales de l'hémisphère austral.

M. rosea Pax;

M. Zenkeri Pax;

M. spinosa Mull. Arg., etc. Ce sont des arbustes ou de petits arbres.

Maesobotrya Benth. 12 espèces d'Afrique tropicale occidentale.

M. Dusenii Hutch. Petit arbre, qui produit sur le tronc des grappes de fruits comestibles, rouges, à maturité.

M. Barteri Hutch.

Maprounea Aubl. 5 espèces, dont 3 en Afrique.

M. membranacea Pax et K. Hoffm.

Microdesmis Hook. f. 6 espèces d'Asie et d'Afrique tropicales.

M. Zenkeri Pax (*Ewoe* en boulou). Arbuste à bois dur, fournissant en août un fruit dont les graines noires sont utilisées comme laxatives (So-Dibanga).

Ricinodendron Müll. Arg. 2 espèces d'Afrique tropicale.

R. africanum Müll. Arg.

Sapium Jacq. Environ 60 espèces des régions tropicales. Au Cameroun :

S. ellipticum Pax. Arbre de 25 à 30 m. de haut.

Uapaca Bn. Environ 25 espèces de Madagascar et d'Afrique tropicale.

Ce sont presque tous des arbres avec des racines adventives, croissant dans les lieux marécageux.

U. Staudtii Pax;

U. Heudelotii Pax;

U. guineensis Müll. Arg.

BRIDELIA MICRANTHA Baill.

Noms indigènes. — *Ewoul'et* (yaoundé), *Essat* (bakoko).

Arbre de 8 à 15 m. de haut, au tronc de 0 m. 30 à 0 m. 40 de diamètre, avec une cyme dense très étalée. Fleurs odorantes (en février).

Habitat. — Dans les plantations, près des villages, assez commun. (Vimeli, n° 1676).

Description du bois. — Bois jaune brun clair.

Pores nombreux, fins, isolés, ovales, isolés ou groupés par 2 et 3, disposés irrégulièrement.

Rayons médullaires, nombreux, visibles à l'œil nu, rectilignes.

Zones d'accroissement non marquées.

Vaisseaux nombreux, rectilignes, courts (1/2 cm. à 1 cm.).

Rayons médullaires visibles à l'œil nu sur quartier; sur mailles, ils forment de nombreuses lignes bien nettes (de 1/2 à 1 cm.), diversement inclinées sur les vaisseaux.

Densité : 0.56 (Ech. L. Hédin).

Un peu sujet à la fente radiale. Bonne tenue du bois.

Observations. — Les indigènes consomment les chenilles qui vivent sur les feuilles de cet arbre, qui semble parfaitement indiqué pour l'élevage des *Anaphe*.

RICINODENDRON AFRICANUS Müll. Arg.

Noms indigènes. — *Essessang* (yaoundé), *Essang* (boulou), *Andjejang* (bakoko), *Njouli* (mabéa).

Arbre de 25 à 35 m. de haut, au tronc de 0 m. 80 à 1 m. 50 de diamètre. Fût de 15 à 20 m., quelquefois très court. Branches primaires nombreuses très ramifiées. L'arbre perd toute ses feuilles à la saison sèche.

Ecorce brune avec des taches grises plus claires, épaisse de 6 à 8 m/m., à tranche rosée, lamelleuse, avec un épiderme se détachant aisément.

Habitat. — Répandu dans toute la forêt secondaire; les individus isolés sont assez nombreux chez les Manguissas, à la limite de la grande forêt. Nlhoé (n° 1616).

Description du bois. — Bois blanc jaunâtre homogène.

Pores très peu nombreux (1 à 3 par m/m. 2), bien ouverts (de forme ovalaire allongée), isolés, disposés irrégulièrement dans un tissu parenchymateux, cellules fibreuses).

Rayons médullaires nombreux (20 au m/m.), très fins, non visibles à l'œil nu.

Zones d'accroissement non marquées. Vaisseaux courts (1/2 cm.), rectilignes.

Rayons médullaires non marqués.

Densité : 0.25 à l'état sec.

Observations. — Ce bois très léger serait utile pour faire des radeaux pour le flottage des bois denses. Comme le Fromager, il pourrait être vendu en petites quantités à l'orthopédie. Il se pique très facilement et s'échauffe.

Les graines de cet arbre fournissent une huile siccative, de saveur agréable, utilisée par les indigènes dans leur alimentation. Ceux-ci se servent également des fruits comme pions pour jouer à une espèce de jacquet (*Songo* en yaoundé).

UAPACA STAUDTII Pax.

Noms indigènes. — *Assam* (yaoundé), *Lissamba* (bakoko), *Sam* (mabéa), *Bosambi* (douala), *Rikio* (nom commercial).

Arbre de 20 à 25 m. de haut, rarement plus, au tronc de 50

cm. de diamètre (quelques individus ont un diamètre de 0 m. 70 le long du Nyong), avec de fortes racines adventives. Le port de cet arbre est rarement droit; le tronc est incliné vers le fleuve; le fût ne dépasse guère une dizaine de mètres.

Ecorce d'un brun foncé, dont la partie extérieure s'écaille facilement par petits morceaux épais de 1 cm.

Habitat. — Les individus isolés sont communs; rare à la limite de la forêt (Manjo); il atteint une grande fréquence dans de petites criques près du Nyong (Vimeli) (Longy, n° 1695; Mujuka, n° 1579).

Description du bois. — Bois rouge clair.

Pores nombreux, isolés ou groupés par 2-3, disposés irrégulièrement.

Rayons médullaires de deux dimensions, les uns visibles à l'œil nu, peu nombreux, rectilignes, les autres visibles à la loupe, joignant les vaisseaux entre eux, suivant un trajet onduleux.

Zones d'accroissement non marquées.

Vaisseaux nombreux, courts (1/2 à 1 cm.), un peu sinueux.

Rayons médullaires, bien visibles sur dosse, haut : 2/10 à 3/10 m/m.; sur mailles, ils forment des lignes irrégulières, longues de 1/2 cm., hautes de 2/10 à 3 m/m.

Densité : 0.64 (Ech. L. Hédin).

Observations. — Ce bois est déjà venu sur le marché, mais il ne fait pas l'objet d'un commerce courant. C'est surtout un bois de charpente; on pourrait tenter de l'utiliser en tonnellerie. Il est utilisé comme charbon de bois par les indigènes.

EUPHORBIACÉE INDÉTERMINÉE

Noms indigènes. — *Ebebang* (yaoundé), *Ouang Kom ?* (autre nom yaoundé), *Bé* (douala), *Bion* (mabéa), *Ebaiban* (pahouin du Campo).

Arbre de 20 à 25 m., au tronc de 0 m. 50 à 0 m. 70 de diamètre.

Ecorce d'un marron foncé, finement fendillée longitudinalement, assez écailleuse, s'enlevant par longues plaquettes, épaisse de 3 à 4 m/m.

Habitat. — Assez commun dans la forêt (Nlohé, n° 1618).

Description du bois. — Bois de cœur rose brun.

Aubier de plusieurs cm. gris rosé.

Pores fins, nombreux, isolés ou le plus souvent groupés par 2, disposés en zone concentrique.

Rayons médullaires nombreux, visibles à l'œil nu.

Zones d'accroissement peu visibles.

Vaisseaux très courts, un peu sinueux.

Rayons médullaires peu marqués sur quartier.

Densité : 0.77 (Ech. L. Hédin).

L'échantillon présente des fentes radiales et tangentielles. Un peu de contrefil.

EUPHORBIACÉE INDÉTERMINÉE

Noms indigènes. — *Aoucno* (yaoundé), *Anjoc enjié* (bakoko d'Edéa).

Arbre de 25 à 30 m., au tronc de 0 m. 60 à 0 m. 70 de diamètre.

Le fruit de cet arbre ressemble à celui de l'*Olficldia africana* Benth, mais la feuille est entière.

Ecorce gris sombre, adhérente, lisse, à tranche rouge brique de 3 à 4 m/m.

Habitat. — Çà et là dans la forêt. Nlohé (n° 1639).

Description du bois. — Bois de cœur brun clair lavé de rose.

Aubier rose gris, épais de 4 à 5 cm.

Pores moyennement fins, peu nombreux, isolés ou groupés par 3 (celui du milieu étant souvent de diamètre inférieur), disposés irrégulièrement.

Rayons médullaires fins, très nombreux, visibles seulement à la loupe.

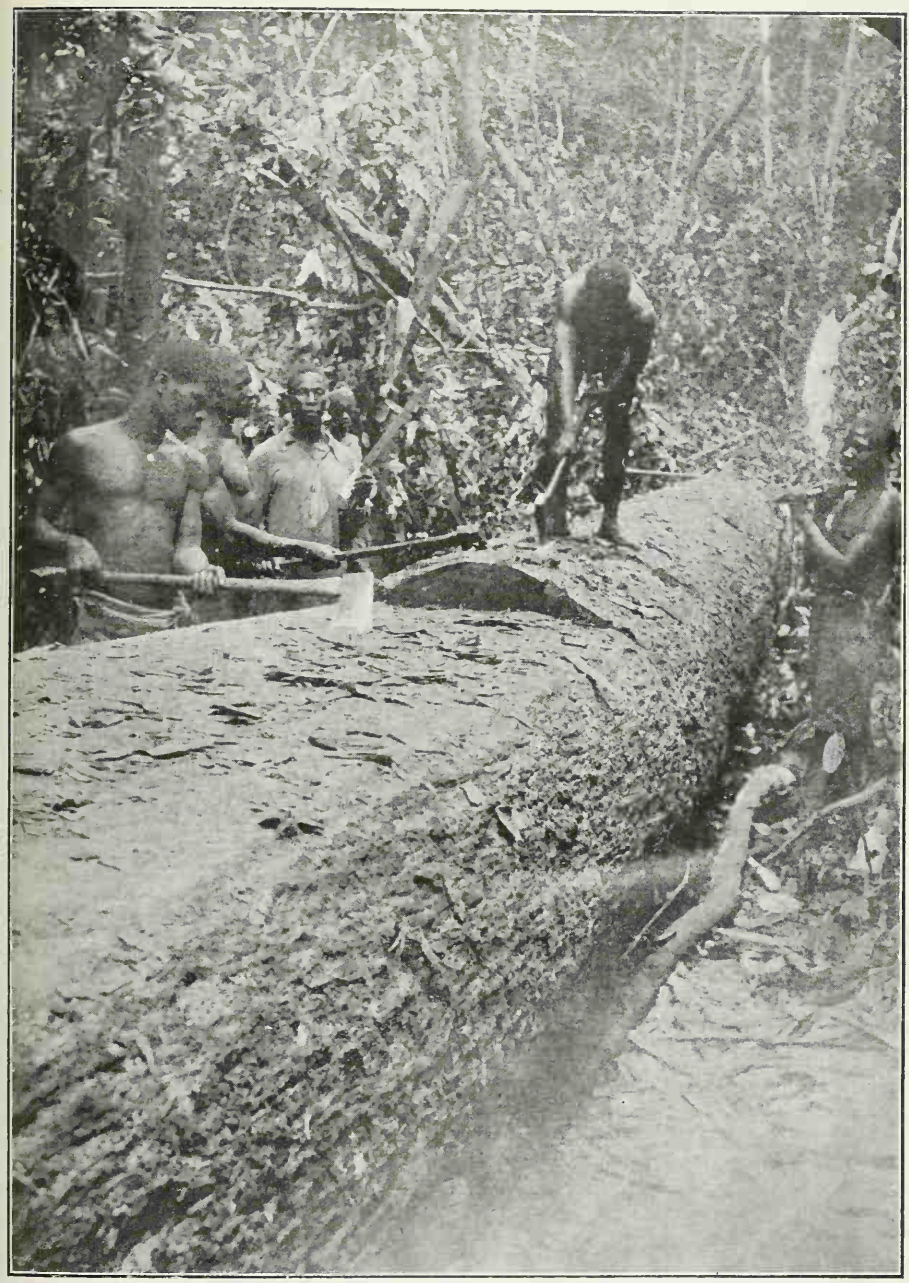
Zones d'accroissement marquées en bout et sur quartier, généralement étroites (1/3 cm.).

Vaisseaux rectilignes, longs de 1 à 2 cm., formés de courts segments cloisonnés, certains renfermant des matières résinoïdes brunes.

Rayons médullaires à peine visibles sur quartier, même à la loupe.

Densité : 0.78 (Ech L. Hédin).

Observations. — D'après des renseignements qui nous ont été donnés par des indigènes, ce bois aurait parfois été exploité par les Allemands.



Cliché Blaise

Dans la forêt — Nègres occupés à l'équarrissage

(Voir page 202)

PANDACÉES

Cette famille ne renferme qu'un genre et une espèce, le *Panda oleosa* Pierre, dont le fruit dur, de la grosseur d'une petite pomme, renferme une graine oléagineuse consommée par les indigènes.

PANDA OLEOSA Pierre

Noms indigènes. — *Afan* (yaoundé), *Panda* (mabéa, bakoko, douala).

Arbre de 15 à 25 m. de haut, au tronc de 40 à 60 cm. de diamètre.

Fût rarement droit et cylindrique.

Ecorce d'un gris cendré, très mince, finement rugueuse.

Habitat. — Dans toute la forêt, commun. Nlohé (n° 1630).

Description du bois. — Bois blanc jaunâtre ou grisâtre.

Aubier et cœur non différenciés.

Pores très fins, nombreux, isolés ou le plus souvent groupés par 2-3-4, disposés en petites séries radiales entre des rayons médullaires, larges, visibles à l'œil nu, nombreux.

Zones d'accroissement bien marquées en bout.

Vaisseaux fins, peu marqués.

Rayons médullaires peu apparents sur dosse; sur mailles, petites taches brunes.

Densité : 0.65 à 0.7.

ULMACÉES

Arbres ou arbrisseaux, à feuilles alternes simples, souvent dissymétriques, à stipules caduques. Fleurs fasciculées, hermaphrodites ou unisexuées. Calice persistant; pétales absents. Les étamines sont insérées au fond du calice; déhiscence longitudinale des anthères à 2 loges. Ovaire à 1-2 loges, surmonté de 2 styles divergents. Le fruit est généralement comprimé, membraneux, souvent ailé.

Celtis L. Environ 65 espèces des régions tempérées et tropicales du globe. Ce sont des grands arbres répandus dans la forêt africaine équatoriale.

Au Cameroun, notamment :

C. Adolfi-Frederici Engl.

MORÉES

Arbres, arbrisseaux, rarement des herbes, souvent à suc laiteux. Feuilles alternes, simples, à stipules caduques. Fleurs très réduites, unisexuées, disposées sur un réceptacle charnu; calice à 4 lobes; étamines en même nombre que les sépales et opposées. Ovaire des fleurs femelles généralement à 1 loge. Le fruit, petit, akène ou drupe, est souvent enveloppé par le calice devenu succulent. L'ensemble forme souvent un syncarpium.

Antiaris Lesch. 10 espèces. Indes orientales, archipel malais, Afrique tropicale.

A. africana Engl. (*Ako* en yaoundé, *Diolosso* en douala). Grand arbre, à bois blanc léger, rencontré par F. Fleury dans la région de Mujuka.

Chlorophora Gandich. 5 espèces d'Afrique et Amérique tropicales.

C. excelsa Benth et Hook.

Ficus L. Environ 650 espèces répandues dans toutes les régions tropicales et subtropicales du globe. Dans la forêt du Cameroun, on rencontre un grand nombre d'espèces arborescentes, dont certaines sont utilisées comme haie près des cases (*Toumbo* en yaoundé); d'autres sont plantées près des Palmiers à huile qui leur servent de tuteur; les indigènes peuvent ainsi procéder à une escalade facile lors de la récolte des régimes (*Ekokom*, ou encore *Akom* en boulou). Le bois des différentes espèces de *Ficus* se piquent et s'échauffent aisément. Sont des arbres au Cameroun :

F. exasperata Vahl;

F. Vogeliana Mig.;

F. Mucuso Welw.;

F. Leprieuri Miq., etc.

Un grand nombre de *Ficus* sont des arbres de la savane.

Morus L. Environ 12 espèces des régions tempérées de l'hémisphère nord; 1 espèce en Afrique tropicale.

M. mesozyglia Stapf. Arbre de seconde grandeur, au bois blanc jaunâtre, facile à travailler.

Musanga R. Br. 1 espèce d'Afrique tropicale.

M. Smithii R. Br. (*Assan* en yaoundé, boulou; *Bossengué* en douala, le Parasolier ou Combo-combo des colons).

Arbre de 20 à 25 m. de haut, au tronc de 0 m. 30 à 0 m. 70 de diamètre, et de 5 à 15 m. sans rameaux, pourvu à la base de racines adventives. C'est un des arbres caractéristiques de la forêt secondaire; sa croissance est très rapide et il ne tarde pas à se développer dans les plantations non entretenues, notamment les Palmeraies. On a proposé de l'employer pour la fabrication de la pâte à papier. Au Cameroun, bien que le Parasolier pousse partout, il ne semble pas qu'il y en ait de grandes superficies de peuplements naturels (quelques ha. dans la région de Campo, environs de Doumé), ce qui s'explique par ce fait que la longévité du Parasolier est courte; les arbres dont le tronc dépasse 0 m. 60 de diamètre sont rares.

Le Parasolier a été exporté du Cameroun par Kribi (en 1928 : 4 tonnes).

Myrianthus P. Beauv. 7 espèces d'Afrique tropicale. Ce sont de petits arbres de la forêt secondaire. Au Cameroun :

M. arboreus P. Beauv. (*Engakom* en yaoundé), arbre de 3 à 4 m., dans les vieilles plantations; bois blanc; fruit comestible.

M. Talbotii Rendle.

Treculia Denc. 6 espèces d'Afrique tropicale occidentale.

T. africana Dene (*Etoup* en yaoundé); arbre de 20 à 25 m., au tronc de 0 m. 40 à 0 m. 60 de diamètre, commun dans les plantations (notamment dans la région de Nkolbewa). Les fruits sphériques verts de cet arbre, qui atteignent la taille d'une tête d'enfant, se rencontrent en abondance sur le tronc et les grosses branches; ils renferment de nombreuses graines que les indigènes font rôtir et consomment comme l'Arachide.

T. obovoïdea N. E. br. Arbre de moindre dimension, ainsi que :

T. Zenkeri Engl.;

T. mollis Engl., qui atteint 18 à 20 m. de haut.

CHLOROPHORA EXCELSA Benth et Hook.

Noms indigènes. — *Abang* (yaoundé et boulou), *Bang* (bakoko) *Bang* (douala), *Iroko* (nom commercial).

Arbre de 25 à 45 m. de haut, à tronc de 0 m. 70 à 1 m. 50 de diamètre, long de 20 à 25 m., sans rameaux; avec des accotements courts. Les arbres femelles auraient une cîme plus étalée que ceux qui portent les chatons mâles (d'après J. Hutchinson).

Ecorce d'un gris cendré, s'écaillant aisément, laissant exsuder un latex blanchâtre, se coagulant à l'air.

Habitat. — Dans toute la forêt et les galeries forestières de Dschang, de Dikinimeki, de Bafia, sur la ligne du chemin de fer du Nord, le long de Wouri, et surtout du Mungo. Assez abondant à Moundec, plus rare à Mujuka. Essence de lumière.

Description du bois. — Bois jaune brun, brunissant lorsqu'il est exposé à l'air.

Aubier différencié plus clair, assez épais (surtout chez les arbres jeunes).

Pores moyennement larges, généralement isolés ou groupés par 2, disposés irrégulièrement, reliés par des bandes onduleuses de parenchyme, de largeur inégale, fréquemment interrompues.

Rayons médullaires larges, bien visibles à l'œil nu, peu nombreux.

Zones d'accroissement marquées en bout et sur mailles par un peu de contrefil.

Vaisseaux bien marqués, longs de 2 à 3 cm., formés de courts segments, renfermant une matière brillante (silice ?), entourés d'un parenchyme plus clair bien visible sur les bois de vieille coupe. Le parenchyme forme des veines bien marquées, grises, sur le fond brun du bois.

Rayons médullaires visibles à l'œil nu sur dosse; sur mailles, ils forment de petites lignes onduleuses brillantes, longues de 1/2 à 1 cm., nombreuses, formant avec des bandes verticales de parenchyme un quadrillage fin caractéristique.

Densité admise par le Groupement forestier à Douala 1.05.

Observations. — C'est après les Acajous un des bois les plus fréquemment exportés du Cameroun. On observe d'assez grandes variations de couleur suivant les échantillons ; certains ont

une teinte jaune citron, à l'état frais. Quelques échantillons sont parfois figurés. Les courtiers allemands recommandaient de l'exporter non équarri, en billes rondes garnies d'écorce. A l'heure actuelle, l'exportation porte sur des billes équarries de 75 × 75, ayant 5 à 8 m. de long. Les billes équarries de 50 × 50 cm. ne sont pas en général exportables; pour admettre un si faible équarrissage, il faudrait que les billes fussent bien dépouillées de leur aubier, bien droites et ayant au moins 8 m. de long.

L'Iroko se conserve longtemps dans de bonnes conditions; à la scierie de Bodjongo, sur le Mungo, on a utilisé quatre ou cinq ans après leur abatage des Irokos laissés par nos prédécesseurs; les billes non tronçonnées avaient séché convenablement; seul l'aubier était un peu atteint.

On a reproché à certains lots d'Irokos provenant du Cameroun leur forte densité et la présence de concrétions dures au centre du bois.

FICUS (SYCOMORUS) VOGELIANA Mig.

Noms indigènes. — *Tol* (yaoundé et boulou), *Lekoko* (bakoko), *Ekol* (à Nlohé).

Arbre de 25 à 30 m. de haut, à tronc de 0 m. 50 à 0 m. 70 de diamètre, avec des racines saillantes à la base. Le fût de l'arbre est souvent ramifié à 8 ou 10 m.

Ecorce épaisse de 1/2 cm., lisse, vert clair, avec de larges plages couleur rose saumon.

Habitat. — Arbre de la forêt secondaire, que l'on rencontre à la lisière de la forêt, dans tout le Cameroun. Nlohé, n° 1614.

Description du bois. — Bois blanc jaunâtre.

Aubier non différencié.

Pores fins, peu nombreux, isolés ou groupés par 2, disposés irrégulièrement entre des bandes assez régulières de parenchyme, diversement écartées (1 à 3 au m/m.), bien visibles à l'œil nu.

Rayons médullaires de deux sortes, les uns larges, visibles à l'œil nu 4 à 5 au m/m.), les autres, plus fins, 2 ou 3 fois plus nombreux, difficilement visibles, même à la loupe.

Zones d'accroissement peu marquées; un peu de contrefil.

Vaisseaux rectilignes, longs de 1 à 2 cm.

Rayons médullaires (ceux de grande taille) bien visibles sur dosse, assez courts; sur mailles, petits points bruns irréguliers. Le parenchyme forme quelques dessins réguliers de coloration brune reliant les pores entre eux.

Densité : 0.37 (Ech. L. Hédin).

Ce bois s'échauffe facilement.

LILIACÉES

Les seules espèces arborescentes de cette famille monocotylédone appartiennent au genre **Dracaena** L.

Dracaena L. 40 espèces environ des régions chaudes du globe.

D. fragrans Cawl. *Alen okpoué* (boulou), *Labinkong* (bakoko), *Bouliboba* (malimba).

Arbre de 20 à 25 m. de haut, au tronc de 50 cm. de diamètre, au fût cylindrique de 10 à 12 m., au bois mou, jaunâtre, aux fibres serrées. Peu commun, région de Sangmelima, près de Déhane, sur le Nyong.

Les **Dracaena** sont nombreux dans certaines parties de la savane du plateau bamileké : ce sont des arbres qui ont parfois 15 à 20 m. de haut; ils sont utilisés par les indigènes comme haies.

Cliché Blaise

Dans la forêt — Tronçonnage à la main

(Voir page 204)

CHAPITRE IV

L'avenir de l'Exploitation des Bois

Conclusions

Sans vouloir en rien préjuger de l'avenir, après l'étude des conditions actuelles de l'exploitation forestière, il nous semble possible d'entrevoir les problèmes qui devront être résolus, les difficultés qui devront être surmontées, la série des mesures d'utilité publique qui devront être prises, pour que l'exportation des bois du Cameroun maintienne la courbe ascendante de ses récents progrès.

Comme l'a indiqué si clairement M. Sargos, dans son rapport général sur les Bois coloniaux, présenté au Congrès national du Bois et de ses dérivés, qui s'est tenu à Lyon du 4-7 mars 1928, les progrès de l'exploitation forestière doivent être recherchés : 1° dans l'amélioration de la production (emploi judicieux des moyens mécaniques et de la main-d'œuvre), tout en ménageant l'avenir de la forêt (réglementations forestières); 2° dans l'abaissement des prix de revient (taxes et redevances à la production, moyens d'embarquement, frets maritimes, frais de débarquement, transit et tarifs ferroviaires); 3° dans l'ouverture de nouveaux débouchés (organisation des marchés, études techniques et vulgarisation des bois).

Parmi les mesures proposées, un certain nombre seulement sont dans le domaine d'action directe des exploitants à la colonie; d'autres appartiennent à des initiatives diverses (gouvernement local, Compagnies de navigation, etc...) vis-à-vis desquelles les groupements forestiers ne peuvent, pour l'instant, qu'émettre des vœux ou conclure des accords.

Nous envisagerons, parmi ces mesures, celles pour lesquelles nous avons pu faire quelques observations personnelles, renvoyant le lecteur aux nombreuses études faites de la question des bois coloniaux et de leur exploitation, dans les divers Congrès de Marseille, de Bordeaux, etc... (voir bibliographie).

L'Aménagement du Port de Douala

Nous n'insisterons pas sur l'importance primordiale pour l'exploitation des bois, de la situation privilégiée de Douala, situé à 50 km. environ de la mer, au fond d'un large estuaire formé par le fleuve Cameroun à sa réunion avec deux autres rivières. Douala est accessible aux navires jaugeant jusqu'à 8.000 t. et se trouve en communication avec l'intérieur au moyen des deux voies ferrées et par les rivières Wouri, Mungo, Dibamba, réunies à la Sanaga par une crique navigable.

L'intérêt que présente l'amélioration des installations de ce port pour l'embarquement des bois est une des principales préoccupations du Gouvernement local qui a entrepris des travaux très importants pour faire de Douala un des grands ports français de la Côte d'Afrique.

Dès à présent, sur une longueur de 70 m. commençant un peu en aval du wharf du chemin de fer où arrivent les trains de billes de la ligne du Centre, un quai aux bois a été construit. Ce quai recevra une voie de grue de 2 m. 90 de large portant deux essieux de 27 t. 500 espacés de 2 m. Sur une longueur de 190 mètres en chalandage renforcé sur 70 m. pour permettre le passage des grues de 10 t. nécessaires à la manutention des bois. La Chambre de Commerce, de son côté, prévoit l'installation d'entrepôts pour les bois avec tout le matériel de levage nécessaire.

La main-d'œuvre et le développement des moyens mécaniques d'exploitation

D'après M. Foury, Chef du Service forestier au Cameroun, en août 1928, on pouvait compter qu'environ 14.000 indigènes étaient occupés sur les chantiers forestiers. Les coupes industrielles (au nombre de 2) en utilisaient chacune un millier; les coupes ordinaires (au nombre de 59) travaillaient avec une moyenne de 200 hommes; quant aux chantiers tenus par les indigènes, par suite de leur faible activité, le chiffre de leurs manœuvres était insignifiant.

Alors que dans les plantations européennes situées le long de la ligne de chemin de fer du Nord, une grande partie de la main-d'œuvre est empruntée aux races populeuses des savanes (Grassfields, Bamouns, Baboutés, etc.), les chantiers forestiers n'emploient guère que des indigènes de race Pahouine, Yaoundés, Boulous, Bakokos, bons bûcherons et grands connaisseurs d'arbres.

Les Doualas n'offrent leurs services que comme clerks, infirmiers, etc... Le recrutement de la main-d'œuvre indigène ne présente pas à l'heure actuelle de bien grandes difficultés.

Un grand nombre de travailleurs des chantiers forestiers sont de jeunes hommes célibataires qui viennent gagner l'argent nécessaire à l'achat d'une femme.

D'autres ont abandonné leur village pour se soustraire au recrutement des travaux publics : c'est ainsi que la main-d'œuvre fut particulièrement abondante sur les coupes, lorsque le rail fut prolongé de Makak à Yaoundé.

Le Pahouin est un travailleur capricieux, qui quitte facilement le chantier où il est employé; il en résulte qu'à côté d'un noyau restreint d'ouvriers fidèles, il y a une abondante main-d'œuvre flottante dont l'instabilité nuit à la bonne marche de l'exploitation.

L'indigène est retenu sur les chantiers par les cultures vivrières qu'il y a faites, par de bons traitements et un salaire équitable. En plus de ce salaire (de 3 à 4 fr. par jour), l'exploitant forestier est tenu de fournir à ses travailleurs une ration alimentaire, surtout destinée à cette main-d'œuvre flottante qui n'a pas établi de plantations et qui risquerait de ne pas trouver à acheter sur place, et à bon compte, de quoi satisfaire ses besoins.

Les hauts prix payés pour des produits comme le Cacao, le Palmiste, à leurs frères restés à cultiver leurs champs au village, ont jeté quelque alarme dans les rangs des salariés des chantiers forestiers.

Lors de notre passage en 1927-1928, en même temps que se produisait une certaine mévente des bois, nous avons observé le départ d'un grand nombre d'indigènes qui retournaient dans leur village pour y entreprendre le travail des plantations, moins pénible que celui du tirage à bras des billes de bois. Il n'est donc pas douteux que le développement sans cesse croissant de la culture indigène rendra un jour plus difficile le recrutement de la main-d'œuvre.

Là où l'on n'utilise encore que la traction humaine et où l'on ne coupe guère de bois à plus de 2 km. des voies d'évacuation, on estime généralement qu'un chantier de 200 hommes peut fournir environ 200 tonnes de bois par mois.

Une partie de cette main-d'œuvre ne peut être remplacée mécaniquement; il faudra toujours des prospecteurs, des abatteurs,

des équarrisseurs et des hommes pour établir les chemins de tirage et le ballast de la voie Decauville.

Les efforts pour réduire le plus possible l'emploi des hommes doivent porter sur l'utilisation de moyens mécaniques de traction, Decauville ou tracteurs et treuils à vapeur ou à pétrole, qui permettront de diminuer d'une moitié environ la main-d'œuvre des chantiers.

Or, l'outillage de la plupart des chantiers forestiers que nous avons pu visiter est des plus restreints, à ce point que certains d'entre eux s'adressent à des entreprises de tracteurs qui passent sur les coupes pour assurer l'évacuation des bois coupés.

A mesure que l'on entreprendra l'exploitation des parties de la forêt jusqu'ici inaccessibles et si, d'autre part, comme on peut le craindre, la main-d'œuvre se raréfie et devient plus coûteuse, l'emploi de moyens mécaniques de traction s'imposera davantage; ils permettront de mieux utiliser la main-d'œuvre, et seulement pour de courts trajets; de tripler et quintupler la production; et, somme toute, de diminuer le prix de revient de la tonne de bois. Les exploitants forestiers qui ne pourront assurer l'équipement moderne de leur chantier devront, ou se grouper, ou laisser la place aux grosses Sociétés financières, seules en mesure d'acquérir l'outillage nécessaire au transport et au sciage des bois exploité.

L'exploitation des bois communs et l'installation des scieries

Nous avons vu que les essences forestières exploitées au Cameroun, en dehors des divers Acajous, étaient bien peu nombreuses en comparaison de celles que les coupeurs de bois laissent sur place. Le fait de ne tirer parti que d'un nombre restreint de bois des forêts tropicales ne semble pas être particulier au Cameroun et aux Colonies de l'Ouest africain; il en est de même au Brésil, par exemple, où le commerce ne connaît guère plus d'une dizaine de bois couramment apportés sur le marché. C'est donc que l'exploitation des bois communs (de menuiserie, de charpente, etc...), bien qu'elle apparaisse comme devant être bien moins onéreuse que celle des bois précieux, présente des difficultés qui n'ont pas été actuellement économiquement résolues.

Les exploitants forestiers qui observent la fréquence dans leurs chantiers d'un arbre donné autre que ceux qui leur sont couramment connus, ne manquent pas d'en prélever un échantillon

qu'ils montreront aux courtiers. Si l'aspect du bois, son grain, sa densité le font agréer, un marché sera passé, en donnant généralement au bois un nom d'emprunt qui permette d'écarter la concurrence des autres coupeurs de bois. Les efforts de chaque exploitant pour placer un bois, abondant sur leur coupe, rare peut-être chez leurs voisins, nous apparaissent entièrement justifiés, bien que souvent ils n'ont pour résultat que d'introduire sur le marché de nouvelles dénominations et des bois dont l'intérêt est parfois contestable.

Mais, à côté d'essences forestières particulières, il existe un certain nombre d'arbres abondants dans toute la forêt, *Lophira*, *Erythrophlœum*, *Terminalia*, *Pachypodanthium*, *Coula*, dont la vente courante sur le marché permettrait de tirer parti, à bon compte, de la forêt voisine des voies d'évacuation dont l'Acajou a disparu.

Mais l'exploitation des bois communs qui accroîtrait d'une façon considérable la production de la forêt doit, pour être réalisable, satisfaire à un certain nombre de conditions.

1° Elle doit être rémunératrice pour les exploitants, sinon ceux-ci se limiteront à la recherche des bois précieux, pour lesquels ils sont certains de réaliser les bénéfices les plus élevés.

Dans l'état actuel de l'exploitation forestière au Cameroun, le prix de revient de la tonne de bois (taxes comprises, soit une vingtaine de francs par tonne), sur un grand nombre de chantiers, est voisin de 200 fr., pour une bille, amenée en bordure de la voie d'évacuation. Pour estimer le prix de revient de la bille à Douala, il faut ajouter environ 100 fr. de fret par chemin de fer (pour une distance de 100 km.) et 25 fr. de frais d'embarquement.

Le prix de vente de la tonne de bois à Douala ne saurait donc guère être inférieur à 325 fr. pour des bois précieux, et à 250 fr. pour des bois communs, d'exploitation moins onéreuse.

Sur le marché européen, en majorant ce prix à la tonne du fret des navires voisin de 300 fr., les bois communs ne peuvent donc venir que s'ils sont assurés d'un prix de vente de 550 fr. la tonne au minimum.

Pour décider les exploitants à couper les bois communs, il importe donc qu'ils leur soient payés au maximum de leur valeur d'après le cours d'Europe pour des quantités similaires de bois.

2° On recherchera les bois africains qui puissent être substitués à des bois de pays ou autres dont le besoin se fasse sentir sur le marché (Bois pour la gravure, Frêne pour la carrosserie, Lim du

Tonkin pour le coffrage intérieur des wagons, etc.), et vis à vis desquels la concurrence des bois africains soit possible (prix de la tonne voisin de 550 fr.).

La vente de bois nouveaux de grosse menuiserie, de charpente, etc..., exige, si l'on ne tient pas compte des caractères esthétiques du bois, que ses propriétés physiques (densité, retrait, durabilité, etc.), mécaniques (résistance à la flexion, la compression, au choc, etc...), techniques (sciage, fente, travail du bois), soient précisées scientifiquement.

Lorsque les usages possibles d'un bois auront ainsi été indiqués, les quantités envoyées en Europe devront tenir compte de l'importance des demandes.

Pour éviter l'encombrement de ses bois dans les ports européens et par suite leur mévente si préjudiciable à ses intérêts, l'exploitant forestier ou son vendeur doit avoir une connaissance très exacte des exigences du marché et, au besoin, être en état de constituer à la colonie des stocks dans des entrepôts où des soins puissent continuer à être donnés aux bois, en attendant leur expédition.

3° Pour être rémunératrice pour l'exploitant comme pour satisfaire aux exigences de l'industrie, l'exploitation des bois communs doit porter, pour la plupart d'entre eux, sur des tonnages importants. L'acheteur sera toujours déçu si, après s'être intéressé à un bois tropical, il ne peut le trouver régulièrement sur le marché en quantités suffisantes. L'échantillonnage d'un bois, son étude scientifique, les essais pratiques qu'en font diverses industries sont choses longues et coûteuses, qu'on ne peut entreprendre que pour des essences forestières dont l'abondance sur les chantiers assure une production importante et régulière.

Les besoins sans cesse croissants de la colonie en bois d'œuvre, tant pour la traverse de chemin de fer que pour les travaux du port et la construction, a conduit le Gouvernement et un certain nombre d'exploitants forestiers à installer des scieries à grand débit qui permettent de tirer parti des bois communs [1].

---

(1) D'après M. Géraud, directeur général des Consortiums forestier et maritime des grands réseaux français, ces scieries peuvent être composées de scies alternatives horizontales pour bois de 1 m. à 1 m. 50, scie circulaire à dédoubler de 0 m. 80 avec chariot renforcé, affûteuse mécanique, machine combinée, le tout actionné par une locomobile coloniale de 60 C. V. et muni des accessoires nécessaires (Decauville, palans, treuil, courroies et transmissions, etc.). L'installation d'une telle scierie sans hangar métallique représente une dépense de 250.000 francs environ.

Jusqu'à présent, le marché intérieur du Cameroun suffit à absorber le tonnage encore limité de bois sciés.

L'exportation de bois sciés en Europe serait souhaitable. Ils offrent l'avantage d'un volume et d'un poids moindres pour une valeur de bois égale; ils se vendent beaucoup plus cher que les bois en grumes, rondins ou équarris. Pour un grand nombre d'entre eux, le sciage est facilité, lorsqu'ils ne sont pas encore secs.

On effectuera le chargement des planches en les rassemblant par des ligatures en fer qui laissent entre chacune une couche d'air favorisant leur dessication.

Mais certaines difficultés restent à résoudre : pour fournir le chargement d'un navire, les bois sciés exigent d'être conservés pendant plusieurs mois dans des hangars très vastes encore à construire.

L'embarquement rapide de ces bois rend nécessaire un outillage dont les ports du Cameroun ne disposent pas actuellement.

D'autre part, il ne faut pas s'exagérer, comme on le fait trop souvent dans les Congrès, l'importance du tonnage exportable de bois débités; par rapport au tonnage des bois en grumes, celui des bois débités sera pendant longtemps encore très faible. La plupart des scieries, tant au Cameroun qu'en Côte d'Ivoire, ne débitent en planches guère plus de 6 à 8 m.3 de bois par jour ouvrable.

L'outillage utilisé, les difficultés de trouver des pièces de rechange, la spécialisation généralement insuffisante tant des indigènes que souvent des Européens eux-mêmes, permettent difficilement de dépasser ce chiffre. La qualité du sciage des bois devra et pourra être sensiblement améliorée; mais pas plus qu'il n'est possible de prévoir la mise en œuvre des bois sur place (sauf pour quelques meubles d'ailleurs assez frustres, vendus à la colonie), il semble que l'on exportera encore longtemps en grumes la majeure partie de nos bois africains. A côté des difficultés techniques et économiques, c'est malheureusement la conséquence de l'esprit de trop d'entreprises africaines, gérées à la petite semaine sans unité, ni constance de vues, ce qui donne à tant de leurs réalisations ce caractère provisoire et un peu instable.

La recherche de nouveaux chantiers

La surface concédée à l'exploitation forestière en août 1928 était de 188.300 ha. se décomposant ainsi :

2 coupes industrielles : 1 de.....	5.000 ha.
1 de.....	30.000 »
59 coupes ordinaires; superficie totale.....	147.500 »
5 coupes de 200 ha. chacune.....	1.000 »
5 » » 500 ha. »	2.500 »
23 chantiers indigènes de 100 ha.....	2.300 »

La presque totalité des chantiers forestiers sont installés au Cameroun, le long des voies ferrées, pour celle du Nord jusqu'à la limite de la forêt, pour celle du Centre jusqu'au km. 270 (en 1928); les prix de transport des bois par chemin de fer semblent rendre difficile l'établissement des chantiers plus éloignés de Douala.

Toutes les parties de la forêt voisines de la voie ferrée et pouvant intéresser l'exploitation étant actuellement occupées, les nouveaux venus devront chercher maintenant de nouvelles coupes le long des voies fluviales permettant le flottage des bois.

Rappelons que l'activité des Sociétés forestières allemandes devait surtout se porter sur des terrains domaniaux situés dans les régions de Douala, d'Edéa, de Yabassi, de Johann Albrestche, en bordure des rivières Wouri, Mungo, Sanaga, Dibamba, Nyong. Autour de Douala, le réseau fluvial pratiquable dans un rayon moyen de 80 km. rend possible l'exploitation d'une importante forêt souvent primitive, partout où les cultures vivrières et les plantations de Cacaoyers qui ont acquis un si rapide développement (Mungo, Wouri), ne l'ont pas entièrement remplacée.

Malheureusement, toutes les rivières sont coupées à peu de distance de la côte de chutes ou de rapides qui empêchent de les utiliser pour les relations entre le pays intérieur et la mer.

La partie navigable des rivières s'arrête à Mundamé pour le fleuve Mungo, près d'Edéa pour la rivière Sanaga, à Nkokoum pour la rivière Mabobé et à Nyanga pour la Dibombé (d'après Thillard).

Le Wouri n'est navigable qu'en aval de Yabassi (75 km.), la Dibamba sur 35 km., le Ntem (Campo) et son bras, la Bongola, en aval des chutes de Dipikar (15 km.). Le Nyong seul comporte un long bief navigable de 250 km. entre Abong M'bang et Ononabessa; en aval, il n'est accessible au flottage que jusqu'à Déhane.

Le service forestier a reconnu récemment la flottabilité du Nyong en amont de Vimeli.

D'autre part, la transformation du Decauville Ottelé-Vimeli en

Cliché Blaise

Dans la forêt — Tronçonnage mécanique

(Voir page 206)

voie métrique permettra l'exploitation forestière du bassin de Nyong dont la richesse en bois a été reconnue.

Dans un avenir prochain, l'exploitation des bois pénétrera aussi plus avant dans la forêt, nécessitant un apport plus considérable de capitaux et entraînant la généralisation de l'emploi des moyens mécaniques.

La Conservation de la forêt et les réserves forestières

Le retard apporté par nos prédécesseurs à l'exploitation de la forêt commencée seulement en 1912, et les mesures protectrices prises dès le début par le gouvernement allemand, font du Cameroun un pays forestier relativement neuf, si on le compare par exemple à la Côte d'Ivoire où pendant très longtemps la forêt fut saccagée par la recherche des Acajous figurés.

Mais l'exploitation actuelle sans cesse obligée de s'éloigner des voies d'évacuation et les dégâts causés par la méthode transhumante des indigènes sont une cause de rapide appauvrissement de la forêt en bois de valeur, auquel il appartient au Service forestier seul de remédier. Ce Service devra également défendre la forêt, à ses limites avec la Savane, contre les dévastations dues aux feux de brousse qui la font reculer peu à peu.

Mettant en œuvre des méthodes énergiques de conservation de la forêt, le Service forestier allemand, à la fin de 1912, n'accorda plus de location des terres domaniales pour l'exploitation forestière qu'aux Sociétés qui disposaient de fonds suffisants et présentaient toutes garanties d'exploitation non abusive.

Dans des contrats très rigoureux, entre autres clauses, les concessionnaires s'engageaient à ne pas couper d'arbres ayant un diamètre inférieur à 0 m. 50. Ils devaient repeupler la forêt, soit par des plantations de Palmiers à huile dans les endroits entièrement dénudés, soit par la mise en place et l'entretien de 20 espèces d'arbres choisis parmi les suivants : *Khaya* et *Entandrophragma, Chlorophora, Afzelia, Diospyros, Minusops, Lophira, Irvingia gabonensis, Pterocarpus Soyauxii, Uvaria Busgenii.*

Les graines ou les exemplaires de ces arbres étaient remis gratuitement aux concessionnaires par le service forestier. Ces louables efforts indiquaient une méconnaissance complète des conditions dans lesquelles peut se faire la conservation de la forêt

dans les régions tropicales; des expériences de cette nature, tentées un peu partout (notamment en Nigéria), sont restées sans résultat.

Divers arrêtés pris dans nos colonies africaines ne devaient pas avoir plus de succès (notamment celui qui prescrivait la conservation des arbres de valeur lors de l'établissement des plantations indigènes).

Il ne semble pas non plus possible d'imposer le cantonnement des cultures autour des villages, si souvent réclamé par les coupeurs de bois, que les plantations indigènes gênent, comme à plaisir, dans l'établissement de leurs chemins de tirage.

Le régime forestier dans ces régions où l'indigène se déplace périodiquement pour défricher de nouveaux terrains, ne peut assurer la conservation de la forêt qu'en établissant des réserves forestières. Ces réserves forestières doivent être recherchées dans des régions accessibles à l'exploitation, peu peuplées et de faible valeur agricole. Il importe qu'elles soient fermées à tous usages, dont les droits auront reçu au préalable une compensation.

Si la conservation de la forêt primitive là où elle existe encore est la première étape qui s'impose, il faudra ensuite transformer progressivement cette forêt en forêt cultivée, puis sélectionnée en vue de son exploitation. Alors que M. R. Ducamp, ancien Directeur du Service forestier d'Indo-Chine, évalue l'accroissement de la forêt en bois d'œuvre à 1 m3 par ha. et par an, M. Aug. Chevalier estime que dans la forêt tropicale cultivée, on pourrait au contraire enlever par la méthode jardinatoire, de 20 à 40 m3 de bois tous les 10 ans, quand elle serait complètement aménagée et occupée exclusivement par des essences de choix, de densité moyenne. Les résultats obtenus à la Station d'Etudes forestières du Banco, en Côte d'Ivoire, laissent espérer qu'il est possible de transformer les réserves forestières en futaies facilement accessibles produisant 8 m3 de bois à l'ha. par an, soit la production actuelle sur dix chantiers de coupe (c'est-à-dire 25.000 ha.) (d'après l'Inspecteur des Eaux et Forêts Martineau).

La forêt cultivée riche en essences de valeur, doit s'étendre peu à peu au détriment de la forêt primitive actuelle constituant une réserve inépuisable qui assurera la richesse de la colonie et de ses futurs exploitants.

Ce travail de longue haleine que le Service forestier aura à entreprendre exige un effectif d'officiers, d'agents européens et

d'indigènes plus important qu'il n'est actuellement et des crédits suffisants, pour l'enrichissement des réserves.

Cette organisation forestière, loin d'être onéreuse pour la colonie, non seulement ne tardera pas à procurer des recettes au budget, mais encore fera acquérir une plus value considérable pour l'avenir au capital forêt du Cameroun.

CONCLUSIONS

L'exploitation forestière du Cameroun est à l'heure actuelle presque entièrement aux mains de coupeurs de bois, disposant de moyens modestes ou peu importants. L'énergie individuelle de ces coupeurs, directement intéressés au rendement de leur chantier, sait suppléer dans bien des occasions à un manque de capitaux et d'outillage, là surtout où, en raison de la nature du terrain, le matériel d'exploitation ne rendrait que peu de services.

Pourtant, il est certain que des palans, des leviers, des crics, des treuils à main, etc..., bien employés, amélioreraient bien souvent les rendements.

Une grande partie des bois amenés à Douala est vendue sur place. Beaucoup d'exploitants forestiers, petits et moyens, sont obligés de traiter à la colonie avec des intermédiaires ou de s'adresser à des banques qui leur consentent immédiatement les avances d'argent dont ils ont souvent besoin pour continuer leur travail.

Ce sont là toutes conditions qui mettent les coupeurs isolés dans une situation désavantageuse vis à vis du marché.

Le Groupement forestier (créé depuis fin 1926, en dépit de l'esprit particulariste des exploitants) recherche le moyen de défendre les intérêts communs, notamment les intérêts corporatifs vis-à-vis de la réglementation forestière. Il s'efforce également de réaliser l'entente des exploitants disposant, par exemple, d'un matériel d'embarquement à Douala (vedettes, filins et toulines), etc...

Quoi qu'il en soit de telles entr'aides partielles, de réels progrès ne pourront être réalisés que par la création de syndicats destinés à procurer aux coupeurs qui en manquent outillage et crédit.

A côté des petits exploitants, dont on ne saurait diminuer le mérite, il semble que l'avenir soit aux grandes entreprises modernes engageant des capitaux importants pendant plusieurs mois, pour la prospection et l'équipement du chantier, avant de vendre une seule tonne de bois.

Vis à vis du marché, les grosses Sociétés ont l'avantage de pouvoir organiser, en dehors des intermédiaires, la vente directe

des bois au prix le plus élevé en donnant à l'acheteur toutes garanties de qualité et d'uniformité du produit. Elles peuvent passer sans dommage les crises de mévente, si funestes pour les petits coupeurs de bois, trop souvent à court d'argent, pour le paiement même de la main-d'œuvre.

En même temps qu'elles seront en mesure de développer les moyens mécaniques d'exploitation, elles ne manqueront pas de créer des scieries pour débiter sur place les bois nécessaires aux besoins de la consommation locale, dont les frais d'installation dépassent les moyens d'un petit exploitant.

L'utilisation de procédés moins empiriques d'exploitation rendra possible un abaissement du prix de revient de la tonne. De plus, en tenant compte des exigences du marché et des usages commerciaux, les grosses entreprises pourront faire les frais nécessaires d'une propagande patiente en faveur d'un certain nombre de bois d'œuvre, qui n'ont pas encore trouvé leur placement courant.

L'importance des réserves que représente pour la France la forêt du Cameroun, sera considérablement accrue, si une exploitation plus complète succède à la recherche presque exclusive de quelques bois de valeur d'Acajous, dont la densité, pour certains chantiers, ne dépasse pas 1 arbre pour 30 ha. C'est à faire connaître un certain nombre de bois irrégulièrement exploités ou peu connus qu'a tendu notre étude, qui peut rendre en cela quelques services aux exploitants forestiers.

Tandis que se développera une forme plus rationnelle d'exploitation forestière, il est à souhaiter que le Service forestier, après avoir organisé des réserves et étudié les moyens les plus convenables d'assurer le repeuplement de la forêt, ne tardera pas à procéder à son aménagement pour faire de la grande sylve primitive actuelle, l'inépuisable forêt cultivée, puis sélectionnée de l'avenir.

BIBLIOGRAPHIE

Nous avons traité succinctement de l'exploitation des bois, de son organisation économique et technique; nous ne sommes pas entré non plus dans le détail de l'outillage nécessaire aux grandes entreprises. La législation forestière, fréquemment remaniée, a fait l'objet de nombreuses discussions qui ont été consignées dans les comptes rendus du Groupement forestier du Cameroun et des divers congrès des bois coloniaux.

La question de l'organisation de la vente des bois par la collaboration étroite entre les exploitants forestiers et les importateurs, celle du transport par mer, l'étude des tarifs de chemin de fer à appliquer aux bois coloniaux, etc..., sont des problèmes d'importance capitale; l'exposé en a été fait également à diverses reprises dans différents Congrès.

Nous renvoyons le lecteur aux nombreuses études traitant de tels sujets qui sortent de notre compétence.

On trouvera ci-dessous la bibliographie de ces études et des ouvrages que nous avons consultés pour ce livre.

ANONYME. — *Die Deutschen Schutzgebiete in Afrika und der Sudsee*, 1912-13.

ANONYME. — *Amtsblatt für das Schutzgebiete Kamerun*, journal officiel du Cameroun allemand.

ANONYME. — *Journal officiel des Territoires occupés de l'Ancien Cameroun*, 1917-1918.

ANONYME. — *Rapport annuel adressé par le gouvernement français au Conseil de la Société des Nations sur l'administration sous mandat du territoire du Cameroun pour les années 1924, 1925, 1926, 1927, 1928.*

ARIBERT (Guillaumin, Vidal). — *Palétuviers et Papier de Palétuvier.* Bibliothèque de l'Institut d'Agronomie colonial, 1928, 27 p., 1 fig., 1 tableau.

Archives du service de l'Agriculture, des Forêts et de l'Elevage à Yaoundé.

AUBREVILLE. — *Note sur le Samba (Triplochiton scleroxylon).* Bull. de l'Agence économ. de l'A. O. F., fév. 1928, p. 50, 52.

Notes sur l'Aboudikro (Entandrophragma, aff. *rufa,* aff. *utilis.).* Bull. mens. de l'Ag. écon. de l'A. O. F. pour 1928, p. 1 à 3.

Comment constituer une forêt tropicale de rapport. Rev. de Bot. appliq., n°s 96, 97, 1929, p. 560, 568.

BAILLY (Alph.). — *La vente des bois coloniaux en France.* Rapport présenté par la Chambre syndicale des Agents et Commissionnaires en bois d'industrie. Lyon, broch. in-8°, 31 p., 1924 (extrait du Congrès international du Bois, Lyon, 1924).

BATES (George L.). — *Handbook of Bulu.* The Halsey Memorial Press Ellat, 1926, 176 p.

BERTIN (A.). — *Les bois du Cameroun.* Mission forestière coloniale, Paris, 1920, v. 4, 312 p. illus.

La question forestière coloniale. 1919, Mission forestière coloniale, Paris. Larose, v. 3, 833 p.

BROWN (A. F.). — *Sylviculture in the tropics.* Macmillan, 1912.

CHEVALIER (Aug.). — *Les Végétaux utiles de l'Afrique tropicale française.* Fasc. V. : *Les bois de la Côte d'Ivoire;* 1909, 313 p. Fasc. IX. : *La forêt et les bois du Gabon;* 468 p. illus. 1916.

Les institutions scientifiques, agricoles et forestières de l'Inde anglaise. 1 broch., 18 p., Extraits du Bull. éc. de l'Indo-Chine, Hanoï, 1917.

Sur les Cinchonées de l'Afrique. C. R. Ac. Sc. E. 182, 1926, 1er Sem., p. 1401, 1404.

CHEVALIER (Aug.) et GILLET (E.). — *Les Bois coloniaux, leur introduction sur les marchés, leur utilisation en Europe. L'architecture.* Société centrale des Architectes, Paris, 1927 (Vol. XL, n° 2).

DALZIEL (John. M.). — *A Hausa botanical vocabulary, London,* 1916.

DELEVOY (G.). — *La question forestière au Katanga.* Tome I : *Notes sur la végétation forestière au Katanga,* vol. in-8°, 252 p. Nombreuses photos dans le texte, 2 cartes 1928.

Tome II : *Les essences forestières du Katanga. Essais de Monographies*, vol. in-8°, XV, 525 p., 1929, Bruxelles, Office de publicité (Publication du Comité du Katanga).

ESCH (E.). — M. OPPENHEIM, O. JAECKEL. — *Beiträge zur Geologie von Kamerun Stuttgart*. I-XIII, I, 298 p., 83 fig., 1 panorama, 1 carte.

DORNIER. — *Note sur la forêt du Cameroun*, p. 425, 431. *Le problème forestier*. Travaux du Congrès forestier international de Grenoble, 22-30 juillet 1925, Presses universitaires, Paris

GÉRAUD (L.). — *Une exploitation industrielle des Bois de la forêt équatoriale*. Rev. de Bot. appl., mai 1928, p. 322, 333, 1 carte

GERVAIS. — *La main-d'œuvre dans les exploitations du Cameroun*, p. 405 411. Congrès national du bois et de ses dérivés, 4-7 mars 1928, Compte rendu des Travaux, Bureaux de la Foire internationale de Lyon.

GILG (E.). — *Die bis jetzt bekannten hohen Baüme Kameruns welche werkvolles Holz geben oder als Nutzhölzer in frage Kommen Könnten*. 1909, Notizblatt des Königl. bot. Gart. und Museums zu Berlin-Dahlem, Leipzig, v. 5, n° 45, p. 123, 131.

GILLET et GÉRAUD. — *Rapport sur le développement du machinisme dans les exploitations forestières coloniales*, p. 495, 509. Congrès national du bois et de ses dérivés, 4-7 mars 1928, Comptes rendus des Travaux, Bureaux de la Foire internationale de Lyon.

HARMS (H.). — *Einige Nutzhölzer Kameruns. Léguminosae*. 1911, Notizblatt d. Königl bot. Gärten u. Muséums Dahlem, v. 21, n° 2, p. 9, 75.

HÉLOIN et HATIEZ. — *Essais pratiques d'utilisation des bois de la Côte d'Ivoire*. 1922, Rev. de Bot. appl. et d'Agr. col., Paris, vol. 2, n° 5, p. 15, 22.

HOUDAILLE. — *Etude sur les propriétés et l'exploitation des bois de la Côte d'Ivoire*. 1900, Rev. des Cult. col., Paris, v. 6, n° 48, p. 131, 6.

JENSTCH. — *Der Urwald Kameruns Beheifte zum Tropenpflanzer Jahrg.* XV, n° 5, mars 1911.

LAURENT (Commandant). — *Utilisation des bois coloniaux dans la Tonnellerie. L'outillage colonial.* Sept. 1927, p. 275, 277.

LECOMTE (H.). — *Sur les principaux caractères de la structure des bois.* 1920, Bul. Mus. Paris., v. 26, n° 2, p. 166, 71.

Les bois coloniaux. 1923, A. Colin, Paris, 194 p. illus.

Les bois de l'Indo-Chine. 1926, Agence écon. de l'Indo-Chine, Paris, n° 13, p. 311, 16 pl., 30 fig., 1 carte, Atlas.

LELY (H. V.). — *Useful trees of Northern Nigeria London,* 1920.

MAOUS (A.). — *Evolution et Commerce des Bois coloniaux,* p. 480, 495. Congrès national des bois et de ses dérivés, 4-7 mars 1928, Comptes rendus des Travaux, p. 480, 495, Bureaux de la Foire internationale de Lyon.

MENIAUD (Jean). — *La forêt de la Côte d'Ivoire et son exploitation.* Publications africaines, 126 p., 1922, Paris.

MENIAUD (J.) et BRETONNET (F.). — *Les bois coloniaux d'Afrique dans l'Industrie.* 1926, in-8°, 124 p. illust., Publ. par Agence Génér. des Colonies.

MILBRAED (J.). — *Botanische Beobachtungen in Kamerun und im Kongo gebiet während der II Afrika. Expédition des Herzogs Adolf Friedrisch zu Mecklenburg.* Ext. Verhandl der Botanischen Vereins den Provinz Brandenburg, L IV, Jahrgang, 1912, p. 38, 57, Berlin.

MONOD (Th.). — *L'industrie des pêches au Cameroun.* 1re part., 504 p., 25 pl. 100 fig., Soc. d'édit. géog., marit., colon., Paris, 1928.

MONNIN (M.). — *Comparaison entre bois coloniaux et bois métropolitains.* Broch. 38 p.

Essais physiques, statiques et dynamiques des Bois. 2 broch., 84 p., Bull. de la Sect. de l'aéronautique militaire, Fasc. 29, fasc. 30, juin et juillet 1919.

NAVARRE (A.). — *Problème de l'approvisionnement en bois des industries dérivées, notamment de l'Industrie du papier,* p. 509, 520. Congrès national du Bois et de ses dérivés, 4-7

mars 1928, Comptes rendus des Travaux, Bureaux de la Foire internationale de Lyon.

PELLEGRIN (F.). — *De quelques bois du Mayombe d'après les récoltes de Georges Le Testu.* 1924, Mem. Soc. linnéeme Normandie, Ser 2, v. 10, n° 2, p. 125.

PERROT (Em.) et GÉRARD (G.). — *Recherches sur le bois des différentes espèces de Légumineuses africaines. Végétaux utiles de l'Afrique tropicale française.* Fasc. III, 155 p., 10 pl., Paris, 1907.

PETITPAS (J.). — *L'usinage des bois africains.* Extr. du Bull. de la Sté des Ingénieurs civils de France, mars-avril 1928, in-8°, 21 p., Paris.

RIBBENTROP. — *Forestry of British India, Calcutta,* 1920.

SARGOS (R.). — *Rapport général sur les bois coloniaux.* Congrès national du bois et de ses dérivés, 4-7 mars 1928, Comptes rendus des travaux, p. 521 ,547, Bureaux de la Foire internationale de Lyon.

Acajous d'Amérique et Acajous d'Afrique. Le Sud-Ouest économ., Bordeaux, n° 80, 8 avril 1924, p. 344.

SCHNEIDER (E. E.). — *Commercial woods of the Phillippines; their préparation and uses.* 1916, Bureau forestry Manila Bul. 14, 274 p.

SPIEKERKOETTER (Heinz). — *Untersuchungen zur anatomie und systematik ost africanischer Meliaceen, Burseraceen und Simarubaceen.* 1924-1925, Botan. Archiv. verlag. de Rekertoriums, Dahlem Berlin, v. 7, p. 274, 320, 1924.

STONE (Herbert) and COX (H. A.). — *A guide to the identification of the more useful timbers of Nigéria.* 1921, Crown agents for the Colonies, London, 111 p.

THILLARD (R.). — *L'agriculture et l'élevage au Cameroun.* 1920, Paris, E. Larose, 199 p., 2 cartes.

TROUP (R. S.). — *The work of the forest département in India.* Calcutta, 1917.

UNWIN (A. Harold). — *Report of the afforestation of Togo with Teak and African timber trees.* 1912, Crown agents for the Colonies, London, p. 1, 53.

West African forests and forestry (from Gambia to Cameroons), 1920, T. F. Wmwin, London, 527, p. illus.

VALET. — *Notes sur la prospection de la région comprise entre Mbanga et Nkongsamba* (Bull. mens. Inform. Ag. éc. Territ. Afr. sous mand., 1924, n° 3, juin, n° 6, sept., p. 8, 14). (*Rapp. complément. Compte rendu provisoire de l'étude partielle du Mungo et de la Dibombé*) (Ibid., n° 8, nov., 9-12, n° 9, p. 4, 8).

VERMOESEN (C.). — *Manuel des essences forestières du Congo belge*. 1923, Imprimerie industrielle et financière, Bruxelles, 282 p. illus.

VERSLUYS. — *De l'utilisation rationnelle des forêts au Congo. Le matériel colonial*. Organe de l'association pour le perfectionnement du matériel colonial, fév. 1927, p. 43, 87.

VIDEAU (G.). — *Rapport sur les Transports maritimes et ferroviaires des Bois coloniaux*, p. 424, 442. Congrès national du Bois et de ses dérivés, 4 à 7 mars 1928, Compte rendu des travaux, Bureaux de la Foire internationale de Lyon, 613 p.

WILDEMAN (E. de). — *Mission forestière et agricole du Comte J. de Briey, ingénieur agronome, au Mayombe (Congo belge)*. 1920, Reynaert, Bruxelles, 468 p.

Voir également les rapports présentés sur la question forestière coloniale et leur discussion dans divers Congrès et Commissions :

Congrès de la production coloniale. Comptes rendus et rapports.

Congrès des Bois (26-28 juin et 8-10 novembre 1922). Institut colonial de Marseille, 1922.

Actes et comptes rendus de l'Association Colonies-Sciences. Sous-Commission des Bois coloniaux (Revue de Botanique appliquée, vol. 6, n°s 36 et suivants).

Le problème forestier. Travaux du Congrès forestier international de Grenoble, 22-30 juillet 1925. Presses universitaires, Paris, 579 p.

Congrès national du Bois et de ses dérivés, 4-7 mars 1928. Comptes rendus des Travaux. Bureaux de la Foire internationale de Lyon, 613 p.

Bulletin de la Chambre syndicale des Producteurs de bois coloniaux africains. Trimestriel, depuis 1928.

On trouvera également de nombreuses études sur les forêts et les bois tropicaux dans les deux périodiques suivants :

Tropical Woods. revue mensuelle éditée par School of Forestry (Yale university), sous la direction de Samuel J. Record, Newhaven (Connecticut), depuis mars 1925.

Empire Forestry Journal, édité par The Empire Forestry association, London, depuis 1922.

Les soins à donner aux bois, tant pour leur préservation contre les dégâts des champignons (échauffement, bleuissement, etc...) et des insectes (piqûres), entre le moment où ils sont abattus et celui où ils sont présentés au consommateur, que pour leur conservation et leur séchage, sont de grande importance, notamment pour les bois légers qui seraient appréciés sur le marché. On trouvera des indications sur les conditions dans lesquelles les diverses mesures préconisées doivent être prises dans les ouvrages généraux ou les notes ci-après :

BEAUVERIE (D. J.) et DAUBRÉE. — *Le Bois*. 2 vol., 1905, Gauthier Villars, Paris, 1402 p. illlus.

BLACKE (Em. G.). — *The seasoning and preservation of timber*. London, 1924

GUINIER (Ph.). — *Les altérations du Bois*. La France forestière et industrielle, 6e année, n° 21, p. 11, 25, 18 fig.

HENRY (E.). — *Préservation des bois contre la pourriture par le sol, les champignons et les insectes. Recherches sur la valeur comparative de divers antiseptiques*. 10 pl. Berger Levrault, 1907.

SARGOS (R.). — *La conservation des Bois coloniaux. Les piqûres*. Revue de Bot. appl. et d'Agr. colon., 5e ann., Bull. 45, p. 343, 348.

SHRENK (H. von) et HILL (R.). — *Seasoning of timber*. U. S. Départ. Agric. Bur. Forest., n° 41.

Flores et ouvrages de botanique consultés :

BAKER (E. G.). — *The Leguminosae of Tropical Africa*. Ostend Part. I, 1926; Part. II, 1929, 607 p.

ENGLER (A.). — *Beiträge zur Flora von Afrika.* Leipzig, 1911, XXXVIII, XXXIX, XL.

ENGLER (A.) et PRANTL (K.). — *Pflanzen familien.* Leipzig.

ENGLER (A.) et DRUDE (O.). — *Die Vegetation der Erde, Die Pflanzen welt Afrikas insbesondere under seiner tropische.* Gebiete, 2 vol., Leipzig.

HUTCHINSON (J.) et DALZIEL (J. M.). — *Flora of West tropical Africa.* London (Crown Agents), 1927, vol. 1, part. I, 246 p., 108 fig., part. II (Dialypétales).

NOTIZBLATT des KONIGL. — *Botanisches Gartens und Muséums zu Berlin Dahlem,* depuis 1895.

OLIVER (Dan.) — *Flora of Tropical Africa.* London, 1868-1902.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES NOMS SCIENTIFIQUES ET DES NOMS VERNACULAIRES

NOMS SCIENTIFIQUES

A Pages

Adina 144
Afzelia 111
Albizzia 125-127
Alchornea 186
Allamblackia 55-56
Alstonia 158-163-164
Anacardiacées 103
Angylocalyx 109
Anisophylléa 136
Anogeissus 140
Anonacées 45
Anonidium 45-46
Anopyxis 136
Anoumabia 102
Anthocleista 167
Anthostema 186
Antiaris 195
Antrocaryon 103-104
Afrodaphne 183
Apocynées 163
Aucouméa 80
Avicennia 174-175
Azfelii 120

B

Bafia 109
Baillonella 156-157
Barteria 143
Bauhinia 111
Berlinia 111-114-122-123
Bignoniacées 171
Bixacées 53
Blighia 102
Bombacées 59
Bombax 59
Borraginées 169
Brachystegia 111-135
Brevipes 62
Bridelia 186-188
Brownel 125
Burseracées 80

C

Caelocaryon 178
Caloncoba 53
Calpocalyx 125-128

Pages

Canarium 80-81
Canthium 145
Carapa 87
Cathormion 125
Ceiba 59
Celtis 194
Cephaelis 144
Chlorophora 195-197
Chrysophyllum 156-158-159
Chrysophylloides 121
Chytranthus 102
Cistanthera 68
Citropsis 73
Cleistopholis 45
Cola 61-62
Combretacées 140
Combretum 140
Conopharyngia 163-165
Copaïfera 117
Cordia 169
Coula 98
Croton 187
Cylicodiscus 125-129
Cynométra 112-115
Cyrtogonone 187
Cyrtoxiphus 129

D

Dalbergia 109
Daniella 112
Desbordesia 75-76
Detarium 112
Dialium 108-112-115
Didelotia 112-116
Diospyros 153
Diphasia 73
Diplanthemum 68-69
Discoglypremna 187
Distemonanthus 112-117
Donella 159
Dracaena 200
Duboscia 68-69

E

Ebenacées 153
Enantia 45-47

Pages

Entada 125
Entandophragma. 86-87-89-90-91-92
Eriocœlum 102
Eriodendron 59
Erythrophlaeum 112-118-129
Eugenia 142
Euphorbiacées 186
Euphorbiacée indéterm. 190-191

F

Fagara 50-73
Fastigata 125
Ficus 195-198
Fillaeopsis 126
Fumtumia 163
Fosteri 102

G

Garcinia 55-57
Glyphaea 68
Gossweilerodendron 113-119
Grewia 68-70
Grewiopsis 69
Guarea 88
Guttifères 55

H

Harpullia 102
Hannoa 75
Heisteria 98
Hexalobus 45-48
Homalium 53
Hoplestigma 53
Humiriacées 71
Hylodendron 113
Hymenostégia 113-120
Hydodaphnis 183

I

Irvingia 75-76-77
Irvingiacées 75
Isolona 45

K

Khaya 86-87-93-94
Kigelia 171
Klaineana 73
Klainedoxa 75-78
Klaineï 94

L

Laguncularia 140
Lannea 103-105
Lauracées 182
Lavalleopsis 98-99-101

Pages

Lebbek 125
Légumineuses 108
» césalpiniées .. 111
» mimosées 125
» papillionacées. 109
» indéterminée.. 135
Liliacées 200
Limba 120
Lindackeria 53
Loganiacées 167
» indéterminée ... 168
Longochocarpus 109
Lophira 83-84
Lovoa 88-95
Lujaei 115

M

Maba 153
Macaranga 187
Macrolobium 113-120-121-122-123
Maesobotrya 187
Malacantha 156
Mammea 55-56-58
Mansonia 61-63
Maprounea 187
Markhamia 171
Meiocarpidium 45
Méliacées 86
Microdesmis 187
Milletia 109
Mimusops 156-160-161
Mitragyne 144-146-147
Monodora 45
Morées 195
Morinda 144-147-148
Morus 195
Musanga 196
Mukala Tanda 138
Myrianthus 196
Myristicacées 178
» indéter..... 181
Myrtacées 142

N

Newtonïi 160
Newtonia 126

O

Oblongifolia 65
Occidentale 81
Ochna 83
Ochnacées 83
Odyendyea 75
Olacinées 98
Olfieldia africana 191
Omphalocarpum 156-162

Pages

Oncoba 53
Ongokea 98-100
Ophiobotrys 53
Oricia 73
Ouratea 83-85
Oxystigma 102-113

P

Pachyelasma 126-130
Pachylobus 80-82
Pachypodanthium 46-49
Pachystela 157
Panda 193
Pandacée 193
Parkia 126
Parviflora 62
Passifloracées 143
Pausynistalia 144-149
Pentaclethra 126-131
Pentadesma 56
Petersia 142
Picralima 163-165
Piptadenia 126-132-133
Pithécolobium 125
Placodiscus 102
Plectronia 145
Poga 136
Premna 174
Pseudocedrela 88
Pseudocinchona 145-149
Pseudopondias 103
Psychotria 145
Pterocarpus 109-110
Pterygopodium 113
Pterygota 62-63
Pycnanthus 178-179

R

Randia 145-150
Rauwolfia 164-166
Rhizophora 136-137
Rhizophoracées 136
Ricinodendron 188-189
Roderi 90
Rubiacées 144
Rufa 89
Rutacées 73

S

Saccoglottis 71
Sapindacées 102
Sapium 188
Sapotacées 156
Sarcocephalus 145-150-151

Pages

Scorodophlaeus 114-124
Scotellia 53
Scyphocephalium 180
Simarubacées 75
Sorindéia 103-106
Spathodéa 171-172
Spondias 104
Staudtia 178-179
Sterculia 62-64-65
Sterculiacées 61
Stereospermum 171
Strephonema 140
Strombosiopsis 98-101
Sycomorus 198
Sygyzium 142
Sylvestris 82
Symphonia 56
Sylicodiscus 129

T

Téclea 73
Tectona 174
Terminalia 140
Tetrapleura 126-133
Tiliacées 68
Tiliacée indéterminée 70
Tréculia 196
Trichilia 88-95
Trichoscypha 104-106
Triplochiton 62-66
Turraenthus 88-96
Tylostemon 183-184

U

Uapaca 106-188-189
Ulmacées 194
Uvaria 46
Uvariastrum 46

V

Verbenacées 174
Vitex 174-175-176
Voancanga 164
Vignei 96

W

Welwisschii 125

X

Xylopia 46-50-51-52

Z

Zygia 127

NOMS VERNACULAIRES

A

	Pages
Abale	102
Abam	158
Abang	197
Abang mékoué	128
Abem	113-123
Abe	61
Abel	81
Abil	61
Abi	61
Abine	142
Aboc	162
Aboé	186
Abondi	184
Abot-Zoc	58
Aboudikro	89
Acajou assié	91
Acajou blanc	86-90
Acajou Mangona	86-93
Acajou rouge	86-94
Acoui	46
Adjap	157
Adjip	99
Adoum	129
Afan	193
Afendek	70
Afop zam	146
Afouebi Kouendé	114
Aielé	81
Aja-zoc	160
Akak	69
Akarak	120
Aka si	68
Ake	145
Akelet	145
Ako	195
Akom	140-141-195
Akondoc	150
Akondoc osoé	151
Akpa	133
Alan	113
Alen okpoué	200
Alep	77
Allen	112-115
Alop	95-113-119
Alou	145
Ambafolo	53
Amo	125
Amouk	115
Ampang	85
Amvim	45
Andinding	147
Andjec	100
Andjejang	189
Andjenda	144
Andoc	76
Ando-ongoué	76
Anjoc-enjié	191
Angossa	171
Angouann	150
Angueuk	100
Anyoe	56
Aoueno	191
Arbre à ail	124
Assam	189
Assan	196
Assas	80-82-187
Assas mingou	82
Assas Onone	82
Assié	86-91-92
Atchang	147
Atchec	148
Atui	132
Avep	70
Avom	45
Avoum	56
Ayinebe	167
Ayous	66
Ayos	66
Azala	187
Azang	161

B

	Pages
Bahia	146
Bali	131
Bamesa	87
Ban	83
Bana	51
Bandongué	166
Bang	197
Banga	120
Bakondo	179
Bazoa	101
Bé	190
Bebvo	71
Bemba	131
Bibolo	95
Bidou	71-102-113
Bié	150
Bilinga	150
Bimbi	120
Bine	142
Bion	190
Bitok	145
Boandjo	175
Bobai	125
Bobimbi	124
Bobom	51
Bohambo	132

Pages

Bohingo 49
Boking 111
Bokoka 84
Bakombolo 132
Bokuka 164
Bolondo 118
Bombala 115
Bombi 46
Bongelé 64
Bongongui 126
Bongossi 84
Bon njabi 160
Bonuku bololo 47
Boo 106
Bope Bambale 180
Bopolo polo 167
Bosambi 189
Bossengué 196
Bossipi 113
Boudinga linga 160
Bouelébandjo 57
Bouliboba 200
Bouma 60
Bouyouvi 143
Bubinga 116
Bungo 50-74
Bush Maple 66
Bwiba 76
Bwibanjoc 76

C

Casamangue 104
Combo-Combo 196

D

Dabema 132
Dawo 133
Demb 69
Demi-deuil 153
Dibanga 61
Dibi 61
Dibidou 61
Diolosso 195
Djom 129
Djombé oua 145
Dolley 83
Doum 60-129
Dzin 46

E

Ebaiban 190
Ebam 55-165
Ebam-mimbe 181
Ebangbemva 95
Ebap 106
Ebaya 169

Pages

Ebé 131-169
Ebebang 190
Ebene 153
Ebine 187
Ebom 45-46
Ebongagnagne 55
Ebongo-eyidi 69
Ebot 56
Ebungo-matatolo 56
Ecobem 113-121-122
Edoucié 87-92
Edoué 71
Edoum 129
Edoup ' bazoa..... 101
Edoup m' bazoa..... 99
Efok 62
Ekeng 150
Ekoako 165
Ekoé 105
Ekokom 120-195
Ekol 198
Ekon 106
Ekon m'vut 107
Ekop 114
Ekouk 164
Ekoum m'kang 168
Elang 160
Elem 153
Elilom 146
Elondo 118
Eloué 71
Eloum 118
Emien 164
Enak 122
Enak osoé 122
End 140
Endielé 128
Engakom 196
Engan 96
Engom 98
Engong 102
Engongui 104
Engoom 143
Epindé pindé 153
Epindé pindé émassangué.. 153
Epion 110
Epok 62
Essabem 113-120
Essac 127
Essane 186
Essang 189
Essanga sanga 133
Essai 63
Essat 188
Essessang 189
Essesse 133

Pages

Essingang 116
Essok 57
Essombo 166
Essoule 184
Essussouk 172
Eteng 179
Etié 163
Etonn 165
Etoup 196
Etub 63
Eveus 75
Evimo 176
Evovonne 172
Evou 176
Evoui 175
Evoula 175
Ewoé 187
Ewome 98
Ewoulet 188
Eyabam 159
Eyabe 61
Eyec 130
Eyen 117
Eyeyongo 73
Eyon 64

F

Findi 99
Foum 158
Foundi 124
Fraké 140
Fromager 60

G

Goro 55
Guizoc 160

H

Hehé 81
Hikob 180
Houngo 94

I

Ian 116
Iabopfouey 53
Ibeca 58
Ibel 61
Ilomba 179
Iroko 197
Isaka 125

K

Ka 69
Kak 69
Kargo 111
Kawo 111

Pages

Kimba 46
Kion 63
Kirni 187
Kokomatt 164
Kolatier 61
Kom 140
Kombolo 131
Kommol 98
Komondip 99
Koué 84
Koukinjok 91
Koumé 98
Kpwa 133
Kwan-Kwan 53

L

Labinkong 200
Landi 140
Lebingué 53
Leko 105
Lekoko 198
Leoué 48
Lian 77
Lihos 84
Lissamba 189
Lom 64
Lomangené 66
Longué 73
Louambo 146

M

M'ba 131
Mabanga 143
M'bang bazoa 101
M'bambana 51
M'ban ou m'ba 61
M'bandé 135
M'bangué 135
M'fass 85
Magona 106
Mahogany (white) 105
Mahogany (red) 86
Mahogany (scentend) 91
Maidjin Kadaii 83
Malanga 171
Man 77
Madjoc 101
Mangona 86-93
Manguier Sauvage 76
Mavini 153
Mba 131
Mbé 110
Mbébame 167
Mbel-ebon-ngon 162
Mbé-miki 110
Mbié 110

Pages

Mbil 80-110
Mbouambo Mvoul 133
M'boundé 180
Méhé men gon 162
Mekoa 56
Mfan 115
Mfass 85
Mfo 47
Mfoenga 52
Miamengomo 53
Milletia 126
Minsi 128
Moabi 157-160
Moambe jaune 47
Mohingue 110
Mohingue bossigo 110
Mohingue mossoumbé 110
Movingui 117
Moubi 160
Mouganga 104
Moukonia molamba 146
Moukonia mamoundi 150
Moukonia weiss 140
M'paqua 112
Mpfo 136
Mpoi 136
Mpouley 47
M'poundé 162
Muscade 46
Mvan 64
Mvomba 50
Mvoulé 175
Mvouley 172
Mvut 104

N

Ndamba 102
Ndiai 130
Ndoa 76
Ndoka 76
Ndongué 166
Ndooson 104
Ndouon 187
N'cannang 65
Ngale 136
Ngan 87
Ngando 104
Nganga 104
Ngollo 94
Ngon 78
Ngondo 78
Ngonga 163
Ngouen 69
Ngouma 98
Ngouonn 106
Niové 180

Pages

Njabi 157
Njiê 47-52-100
Njion 78
Njoc 111
Njouli 189
Nkanguelé 103
Nkeng 148
Nkilembelé 101
Nkom 66
Nkop 114
Nkoul 63
Nloué 145
Nokema 160
Nomelé 116
Noumeten 180
Noyer du Gabon 95
Nsangomo 56
Nsass 126
Nsotnjoc 171
Ntom 49
Ntouleng 51
Ntouma 49
Nyonne 56-120

O

Obaeton 163
Ob assi 90
Obi 78
Odiobozam 51
Odjoué 51
Odzobi 51
Ogbon élé 116
Ohombé 146
Okoa 84
Okoka 84
Olélang 159
Olom 124
Olon 50-73
Oloun 118
Oman 77
Omebaba 116
Ongoayem 127
Onié 55
Onzabili 104
Otungui 52
Otobaye 169
Otou 81
Otouan 52
Ouang-Kom 190
Ouesse 66
Ouey 48
Oupabango 122
Ossé 171
Ovala 131
Ovan 183
Ovogn 116

Pages

Ovos 180
Oyebé 145
Oyo 168
Ozouga 71

P

Padouk 110
Palétuvier 138
Palissandre d'Afrique 122
Panda 193
Parasolier 196
Pebé 46
Péne 52
Pfouey 164
Pobo 136

R

Rikio 189

S

Salieman 127
Sam 66-189
Samba 66
Sao 80
Sao Eyidi 81-82
Sap 83
Sapeli 86-89
Sas 80
Sasse 187
Saucissonnier 171
Sebako 117
Sella 117
Serraka 187
Simingan 116
Sipo 91
Sisako 56

Pages

Songo 189

T

Tabako 117
Tali 118
Tanda 137
Tangolo 53
Tawatsa 126
Teck 174
Teng 179
Tlan 179
Timba 90
Tadouk 172
Tol 198
Touambo 132
Touendo 175
Touey 165
Toul 132
Toumbo 195
Tsou 126
Tulipier du Gabon..... 172

W

Wipa 76
Wo 91
Woula 98

Y

Yesé 75

Z

Zoelé 94
Zoo 145
Zingana 115
Zoofim 153
Zoulé 184

SD 242
C2 H3

IMP. ALLAIN - ELBEUF 169287-30

UNIVERSITY OF BRITISH COLUMBIA LIBRARY

DATE DUE

101-10M-5-54-V.S.

SD 242
C2 H

AGRICULTURE
FORESTRY
LIBRARY

FORESTRY
AGRICULTURE
LIBRARY